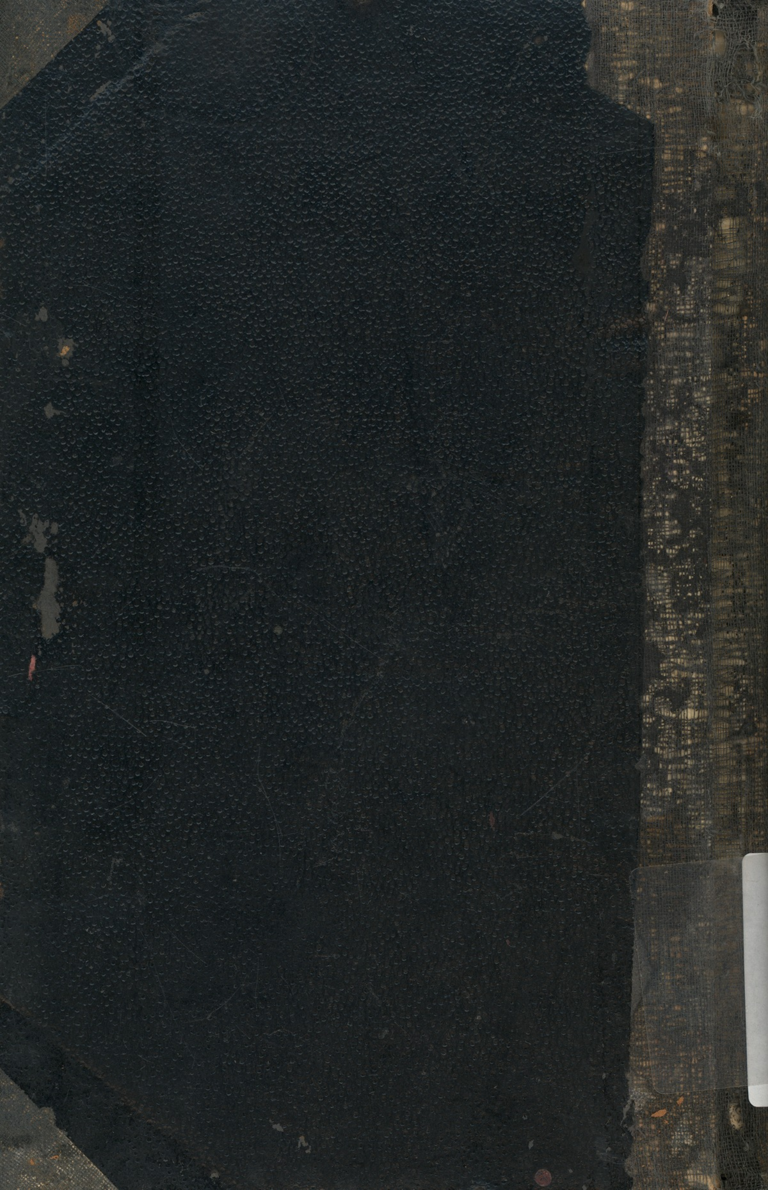


إحصاء العلوم

لأبي نصر الفارابي

صححه ووقف على طبعه

وصدّره بمقدمة مع التعليق عليه

عثمان محمد أمين

ليسانسييه في الفلسفة والآداب

وعضو بعثة الجامعة المصرية بجامعة باريس

مطبعة السعادة بجوار محافظة مصر

طبع على نفقة

مكتبة الخانجي

لأصحابها أولاد محمد أمين الخانجي

بشارع عبد العزيز بمصر

صندوق البوسته رقم ١٩٢٥ مصر

سنة ١٣٥٠ هـ سنة ١٩٣١ م

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

« ومن يؤتَ الحكمة فقد أوتى خيراً كثيرا »
(قرآن كريم)

الحمد لله فاطر الأكوان ، ومدبر الأمور . له العزة والملك ، وهو على كل شيء قدير . أحاط علمه منذ الأزل بجميع الأشياء ، ولا يعزب عنه شيء في الارض ولا في السماء . سبحانه واهب العقول والعلوم ، وهو العليم الحكيم .

جعل الناس فى المراتب متفاضلين ، بحسب استعدادهم لكشف الحق ، وكسب العلم اليقين . فقال تعالى — وهو أصدق القائلين — « هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون » .

والصلاة والسلام على النبى المصطفى ، المبعوث بدين الحق والهدى . والموحى اليه بالقرآن الذى أكمل الله به علوم الأولين والآخرين ؛ وعلى سائر أنبياء الله الأكرمين ، ورسله الهداة الطاهرين .

* * *

أما بعد: فانا نقدم اليوم الى قراء العربية كتاب « احصاء العلوم » للفليسوف أبى نصر الفارابي .

والكتاب أشبه شيء بما يسمى « دائرة معارف»[1] ، مع شيء من التجاوز فى التعبير . تكلم فيه « المعلم الثانى »[2] على نحو عشرين علما من العلوم المشهورة فى زمانه ، مبينا موضوعاتها وفوائدها بيانا موجزا في بعض المواضع ومسهبا فى مواضع أخرى .

ولقد امتدح مصنفو العرب هذا الكتاب ، وعدوه ضروريا نافعا لجميع الباحثين والمشتغلين بالدراسات والعلوم .

ولعله أول ما كتب بالعربية من هذا القبيل؛ فلا نعرف مؤلفا عربيا انتهج هذا المنهج قبل « احصاء العلوم » : ذكر القاضي أبو القاسم صاعد بن احمد الاندلسي المتوفى سنة ٤٦٣ في كتابه طبقات الأمم عند كلامه على الفارابى ومصنفاته مانصه : « ثم له (أى للفارابي) بعد هذا كتاب شريف فى احصاء العلوم والتعريف بأغراضها ، لم يسبق اليه، ولا ذهب أحد مذهبه فيه ، ولا يستغنى طلاب العلوم كلها عن الاهتداء به وتقديم النظر فيه »[3].

***

(١) وصفه بهذا الوصف من الأوربيين كلزيرى وبركلمان وغيرهما .

(٢) اشتهر الفارابى بكثرة تعليقاته على كتب أرسطو وتقدمه فى كثير من العلوم ولذلك لقبوه « بالمعلم الثانى » كما لقب أرسطو « بالمعلم الأول ».

(٣) راجع (طبقات الامم) طبع مصر صفحة ٦١—٦٢ .

ونحن نلاحظ أن جمهرة الباحثين ، اسلاميين ومستشرقين ، ممن كتبوا فى تاريخ الفارابى مثل الوزير جمال الدين القفطى [1] وابن أبى اصيبعة [2] وابن خلكان [3] وطاشكبرى زاده [4] والقنوجي [5] وفانديك [6] وبركلمان [7] وديتريسى [8] — يذكرون هذا الكتاب باسم « احصاء العلوم » . ونلاحظ فوق هذا أن أكثرهم قد عمدالى وصفه بنفس عبارة القاضى صاعد بن احمد الاندلسى ، أو مع تبديل وتحوير طفيف.

أما ابن النديم فيخالف هؤلاء ويسمى الكتاب « مراتب العلوم » [9] .

---

(١) راجع (إخبار العلماء بأخبار الحكماء للقفطى) طبع مصر صفحة ٨٢

(٢) راجع (عيون الأنباء فى طبقات الاطباء)لابن أبى أصيبعة ص١٣٦

(٣) راجع (تاريخ وفيات الاعيان لابن خلكان) . جزء أول ص ١٠١

(٤) راجع (مفتاح السعادة ومصباح السيادة) لطاشكبرى زاده. الجزء الاول صفحة ٢٦٠

(٥) راجع (ابجد العلوم) للقنوجى الجزء الثانى ص ٣٥١ طبع الهند .

(٦) راجع (اكتفاء القنوع بما هو مطبوع) لفانديك ص ١٨٤

(٧) راجع « Geschichte der Arab. Litt » (تاريخ الادب العربى) تأليف المستشرق بركلمان الجزء الأول ص ٢١٢

(٨) راجع مقدمة المستشرق ديتريسى فى الطبعة الألمانية لكتاب (الثمرة المرضية فى بعض الرسائل الفارابية).

(٩) راجع فهرست ابن النديم ص ٢٦٣ طبع أوروبا . وفى صفحة ١٢٠ من (Index) تجد عبارة: (وله كتاب فى اسماء العلوم) .

وهذه التسمية تتفق وما افتتحت به النسخة الخطية التى تحت يدنا والتى جرى طبع الكتاب على وفقها ، إذ جاء فى أولها العبارة التالية : « كتاب أبى نصر محمد بن محمد الفارابي فى مراتب العلوم » .

على أننا نرى من جهة أخرى أن هذه النسخة بعينها تختتم بعبارة لعلها من قلم الناسخ ونصها : « كمل كتاب أبي نصر في تفصيل العلوم وأجزائها ومراتبها » . ثم نراه بعد ذلك يضيف فى هامشها عبارة : « وهذا الكتاب يسمى باحصاء العلوم » .

واذن فنحن أمام أكثر من تسمية لهذا الكتاب ، وهى وان اختلفت اسما فهى متحدة مسمى .

ولكننا آثرنا اتخاذ التسمية الأخيرة عنوانا له ، لأن صحتها أرجح وذكرها أكثر ، والاختلاف عليها أقل .

* * *

قسم الفارابى كتاب « احصاء العلوم » خمسة فصول :

الفصل الأول : عقده فى علم اللسان وفروعه من نحو وصرف وبيان وشعر وقوانين الكتابة وقوانين القراءة .

والفصل الثانى : فى علم المنطق وأجزائه

والفصل الثالث : فى علوم التعاليم أى العلوم الرياضية .

والفصل الرابع : فى العلم الطبيعى والعلم الالهى .

والفصل الخامس : فى العلوم المدنية (أى علم الاخلاق وعلم سياسة المدينة) ، وفى علم الفقه وعلم الكلام.

ولكنّ الفارابى لم يذكر لنا مذهبه فى تبويب العلوم وترتيبها . والظاهر أنه لم يكن يقصدها هنا أن يكتب في ذلك النوع من البحث المعروف عند مؤلفى العرب بتقسيم العلوم أو تصنيفها ، وعند الأوروبيين باسم « Classification des Sciences » ، نظير مانجد عند من جاء بعد الفارابى من المسلمين كالفيلسوف ابن سينا (١) وابن حزم الظاهرى (٢) والفيلسوف أبى زيد أحمد بن زيد الفجائى (٣) وعلى نحو مانرى أيضا عند طائفة من علماء الغربيين أمثال: بيكون ، وأمبير ، وأوجست كنت وسپنسر .

بل كان غرضه — كما قال فى توطئته — أن «نحصى العلوم المشهورة علما علما » . ولذلك نراه قد أقتصر على عرض طائفة من هذه العلوم المشهورة عرضا حسنا توخى فيه السهولة والبساطة ، ليعطى القارئ فكرة عامة واضحة عن موضوع كل علم ومنفعته نظرا وعملا .

على أن هذا لايمنع من ذكر ما أمكننا استنباطه من طريقته فى ترتيب « الاحصاء » ، إذ يبدو لنا حين التأمل أن الفارابى قد رتب العلوم بهذا الوضع ترتيبا مخصوصا يجرى على نسق طبيعى ويلائم الارتباط المنطقى بين الموضوعات.

---

(١) راجع رسالته أقسام العلوم العقلية.

(٢) صاحب كتاب مراتب العلوم وكيفية طلبها.

(٣) صاحب كتاب « أقسام العلوم ».

قَدّم علم اللسان وفروعه من نحو وصرف وغيرهما ، وأعقبه بعلم المنطق :

وذلك لأن علم اللسان عند كل أمة أداة لتصحيح ألفاظها وتقويم عباراتها فوجب تقديمه على سائر العلوم.

ثم هو مما لا يستغنى عنه فى دراسة أوائل صناعة المنطق ، كما يقول الفارابي فى بعض كتبه ، أوْ لأنّ « موضوعات المنطق هى المعقولات من حيث تدل عليها الألفاظ ، والألفاظ من حيث هى دالة على المعقولات » [1]

وقدم المنطق على العلوم الأخرى لأنه « يعطى جملة القوانين التى شأنها أن تقوّم العقل وتسدد الانسان نحو طريق الصواب » [2] وبعبارة أخرى لأن قوانين المنطق قوانين عامة لا بد من مراعاتها فى أى علم كان لتعصم من الزلل جميع الالسن والاذهان .

وبهذا الاعتبار كان « المعلم الثانى » ينظر الى علم المنطق ويعده رئيس العلوم (٣) لنفاذ حكمه فيها.

---

(١) احصاء العلوم صفحة ١٧

(٢) احصاء العلوم صفحة ١١

(٣) وهذا يخالف نظر ابن سينا الى المنطق ، اذ يراه خادم العلوم . لأنه ليس مقصودا بنفسه . بل هو وسيلة اليها . وهو يعرفه بأنه « آلة للانسان موصلة الى كسب الحكمة النظرية والعملية ، واقية عن السهو والغلط فى البحث والروية ، مرشدة الى الطريق الذى يجب أن يسلك فى كل بحث » (رسالة أقسام العلوم العقلية) .

ويلوح لنا أن الفارابي قد قسم العلوم بعد ذلك الى قسمين :
علوم نظريه : وقد تكلم عليها فى الفصلين الثالث والرابع وجعلها تشتمل على العلوم الرياضية بأنواعها والعلم الطبيعى والعلم الالهى .
وعلوم عملية: وقد تكلم عليها فى الفصل الخامس وذكر منها العلم المدنى (أى علم الاخلاق وعلم سياسة المدينة) ثم علم الفقه وعلم الكلام .
وهذا التقسيم الذى أفترضناه للفارابى يوافق تقسيما ذكره هو نفسه في كتاب « التنبيه على سبيل السعادة » قسم فيه الفلسفة [1] صنفين:
« (١) صنف به تحصل معرفة الموجودات التى ليس للانسان فعلها — وهذه تسمى النظرية.
(٢) والثاني به تحصل معرفة الأشياء التى شأنها أن تفعل والقوة على فعل الجميل منها — وهذه تسمى الفلسفة العملية والفلسفة المدنية.
والفلسفة النظرية تشتمل على ثلاثة أصناف من العلوم :
احدها — علم التعاليم
والثانى — العلم الطبيعى
والثالث — علم ما بعد الطبيعيات

(١) يلاحظ هنا أن الفارابى وابن سينا وغيرهما من فلاسفة الاسلام يطلقون لفظة الفلسفة ويريدون بها معنى أعم وأوسع مما تدل عليه عند الفلاسفة المحدثين ، أعنى أنهم قد يستعملونها بالمعنى الذى كان يستعملها به أرسطو وفلاسفة اليونان فى أول الأمر . والفلسفة بهذا المعنى كانت تطلق على ما يتناوله مجموع المعارف الانسانية، وبعبارة أخرى على ما نسميه اليوم بالعلم .

وكل واحد من هذه العلوم يشتمل على صنف من الموجودات التى شأنها أن تعلم فقط .

والفلسفة المدنية صنفان:

أحدهما — يحصل به علم الأفعال الجميلة ، والأخلاق التى تصدر عنها الأفعال الجميلة ، والقدرة على أسبابها، وبه تصير الأشياء الجميلة قُنية لنا — وهذه تسمى الصناعة الخُلقية .

والثانى — يشتمل على معرفة الامور التى تحصّل الاشياء الجميلة لأهل المدن ، والقدرة على تحصيلها لهم وحفظها عليهم — وهذه تسمي الفلسفة السياسية »[1] .

* * *

والظاهر أن تقسيم الفارابى هذا قد أصبح بعد أساساً بنى عليه ابن سينا تقسيمه المشهور الذى نجمله فيما يلى :

قسم ابن سينا الحكمة[2] قسمين :

(١) قسم نظرى مجرد و (٢) قسم عملى

فالقسم النظرى هو الذى الغاية فيه حصول الاعتقاد اليقينى بحال الموجودات التى لا يتعلق وجودها بفعل الانسان ، ويكون المقصود انما هو حصول رأى فقط مثل علم التوحيد وعلم الهيئة .

---

(١) « التنبيه على سبيل السعادة » للفارابى ص٢١ طبع الهند سنة ١٣٤٦

(٢) راجع ملاحظة رقم١ بهامش ص١٠

والقسم العملى هو الذى ليس الغاية فيه حصول الاعتقاد اليقينى بالموجودات ، بل ربما يكون المقصود فيه حصول صحة رأى فى أمر يحصل يكسب الانسان ليكتسب ماهو الخير منه .

فغاية النظرى هو الحق ، وغاية العملي هو الخير .

والحكمة النظرية تنقسم ثلاثة أقسام:

(١) العلم الأسفل ويسمى العلم الطبيعى .

(٢) العلم الأوسط ويسمى العلم الرياضى .

(٣) العلم الأعلى ويسمى العلم الإلهى .

والحكمة العملية تنقسم كذلك أقساما ثلاثة :

(١) علم الاخلاق ، ويعرف به كيف ينبغي أن تكون أخلاق الانسان وأفعاله .

(٢) علم سياسة المنزل ، ويعرف به كيف يكون تدبير الانسان لمنزله .

(٣) علم سياسة المدينة ، ويعرف به أصناف السياسات والرياسات والاجتماعات المدنية الفاضلة والردية .

ويلاحظ القارىء بين تقسيم الفارابى وبين هذا التقسيم تطابقا واضحا. ويخيل الينا أن روحهما واحدة بغض النظر عن التفاصيل [1]

* * *

(١) ولاباس هنا من أن نجمل تقسيم ارسطو للعلوم ليتبين القارىء مبلغ الاتفاق والافتراق بينه و بين التقسيمين الذين ذكرناهما للفارابى وابن سينا :

أما أسلوب الفارابي في « احصاء العلوم » فعليه المسحة الغالبة في سائر كتبه . غير أنه يمتاز هنا بشيء من طلاوة العبارة ، وبسطة القول والاطناب . ووفرة المترادفات ، ووضوح المعنى ، والخلو من الايجاز الذى جرى عليه في أكثر مصنفاته الفلسفية.

ونجد هذه الميزات ماثلة في أكثر أجزاء الكتاب لاسيما في عرضه لعلم المنطق والعلم الطبيعى والعلم الإلهى وعلم الكلام .

أما الفصل الذى عقده في المنطق فهو أفضل فصول الكتاب بلانزاع. وليس هذا بغريب : فالفارابي كان من المناطقة المبرزين (١) ، يدلنا على شدة عنايته بالمنطق، وحرصه على منطق أرسطو خاصة ، مانقرأ عن مصنفاته العديدة فان أكثرها شروح وتعليقات عليه .

ونحب أن نشير كذلك الى ذلك الفصل القيم الممتع الذي كتبه

قرر أرسطو علما أساسيا هو مايسميه نفسه « الفلسفة الاولى » أو مايسمى اليوم ميتافيزيقا وموضوعه الحقيقة الاخيرة والماهية الثابته للاشياء . وتحت الفلسفة الاولى هذه توجد ثلاث فلسفات أو علوم اخرى وهى :

(١) الفلسفة النظرية وتشتمل على الرياضيات والعلم الطبيعى والتاريخ الطبيعى.

(٢) الفلسفه العمليه ويعنى بها علم الاخلاق.

(٣) فلسفة الشعر أى علم الجمال.

(١) قال القاضى صاعد فيه أنه « بذ جميع الفلاسفة في صنعة المنطق، وأربى عليهم فى التحقيق ، فشرح غامضها ، وكشف سرها وقرب تناولها ...»

الفارابي عن علم الكلام . فقد أجاد في بسط موقف المتكلمين وتصوير وجهة نظرهم في الدفاع عن الدين .

ولقد استرعى نظرنا هنا اعتباره علم الكلام من جملة العلوم العملية التي ليس المقصود فيها حصول رأى أو اعتقاد يقيني فقط ، بل حصول صحة رأى لأجل عمل . ونحن نلاحظ أنّ هذا يخالف مثلا رأي ابن سينا الذي يذهب الى اعتبار علم الكلام من العلوم النظرية .

والواقع أن هذه النظرة من طرائف الفارابي ، وهي جديرة بالتقدير .

***

ألف الفارابي « احصاء العلوم » في أوائل القرن الرابع الهجرى . والظاهر أن هذا الكتاب قد قدّر وذاع لدى جمهرة العلماء والمصنفين ، وأصبح بعد نواة لعدة كتب الفت في هذا الموضوع نذكر منها على سبيل المثال : « رسائل اخوان الصفاء » التي ظهرت إبّان النصف الثاني من القرن الرابع ، وهي مؤلفة من اثنتين وخمسين رسالة في فنون العلم والفلسفة . وقد قسمها مؤلفوها إلى أربعة أقسام : رياضية وطبيعية ونفسانية وإلهية.

وكتاب الشفاء للرئيس ابن سينا المتوفى سنة ٤٢٩ للهجرة وهو أشبه بموسوعة للعلوم التي تكلم عنها الفارابي في « الاحصاء » .

ثم كتاب « حدائق الانوار في حقائق الاسرار » لفخر الدين الرازى المتوفى سنة ٦٠٦ ذكر فيه موضوعات نحو ستين علما .

ورسالة « ارشاد القاصد الى أسنى المقاصد » لشمس الدين محمد بن ابراهيم بن ساعد الانصارى السنجارى المتوفى سنة ٧٤٩ ، عرض فيها

بايجاز طائفة كبيرة من العلوم . ويظهر أنه استقى فيها من « احصاء العلوم » شيئا غير يسير . وحسبنا فى هذا أن نلقى نظرة على مقدمة هذه الرسالة فنرى أنها تتفق فى أكثر من موضع مع توطئة الفارابى اتفاقا لا يقتصر على المعنى حسب بل يتناول نص العبارات والالفاظ أيضا (١)

ثم كتاب « مفتاح السعادة ومصباح السيادة » لطاشكبرى زاده المتوفى سنة ٩٦٨ وقد أفاض فيه الكلام على العلوم وموضوعاتها وأعلامها المبرزين فيها . ونلاحظ أن هذا الكتاب — بدوره — قد استقى من رسالة « ارشاد القاصد » وغيرها وزاد عليها فى بعض المواضع ونقل الكثير من تعريفاتها للعلوم بنصها وحروفها فى مواضع أخرى .

ونذكر في هذا المقام أيضا كتاب « مفاتيح العلوم » لابى عبد الله محمد ابن احمد بن يوسف الخوارزمى [٢] جمله فى مقالتين :

احداهما — فى علوم الشريعة ومايقترن بها من العلوم العربية .

والثانية — فى علوم العجم من اليونانيين وغيرهم من الأمم .

وقد عقد ابن خلدن فى مقدمته فصلا فى العلوم وأنواعها وسائر طرقها وأنحائها .

ثم جاء مصطفى بن عبد الله الشهير بالحاج خليفة « كاتب جلبى » فلخص من المقدمة الخلدونية تلك العلوم فى مقدمة كتابه المسمى

---

(١) راجع مقدمة « ارشاد القاصد » صفحة ٣ طبع بيروت . أما مواضع المشابهة الاخرى فى صلب الكتاب فقد نشير الى بعضها حين ورودها حسب الاقتضاء .

(٢) طبع فى أوربا بتعليق Volten ثم طبع فى مصر

« كشف الظنون في أسامي الكتب والفنون » ، وقد سلك في أكثرها مسلك طاشكبرى زاده ، وان كان قد تعرض له بالنقد حينا ، وبالنقل عنه والزيادة عليه حينا آخر[1]

ونذكر من هذا القبيل أيضا كتاب « أبجد العلوم » (٢) لمؤلفه أبي الطيب صديق حسن خان ملك بهوبال ، فقد قرأنا فصولا منه فوجدناه قد نقل عمن قبله كالسنجاري وابن خلدون وغيرهما .

ونحب أن نشير أخيراً الى كتاب « كشاف اصطلاحات الفنون » للمولوى التهانوى الهندى ، فقد جاء في مقدمته بيان عن العلوم المدونة وذكر لموضوعاتها . ونلاحظ أيضا أنه أخذ كثيرا عمن سبقوه كصاحب « كشف الظنون » وصاحب « ارشاد القاصد » وصاحب « مفتاح السعادة » وغيرهم .

والحاصل أن الفارابي هو السابق الى الكتابة في مثل هذا النوع من البحث ، وكأنه هو الذى رسم الخطة ، ووضع (الحجر الاساسى) لبناء موسوعات العلوم في اللغة العربية .

ثم جاء مَنْ بعده فتأثروا به — بصفة مباشرة أو غير مباشرة — ثم زادوا على ما كتب في بعض المواضع ، وساروا في تصانيفهم على نمط قد يوافق نمطه في ترتيب العلوم أو يخالفه ، على النحوى الذى بيناه .

---

(١) راجع البحث الذى كتبه أحمد زكى باشا سنة ١٣٠٨ هـ سنة ١٨٨٩ م ونشر بأسم (موسوعات العلوم العربية) طبع المطبعة الاميريه ببولاق .

(٢) هذا الكتاب مطبوع سنة ١٢٩٦ هـ بالمطبعة الصديقية في بهوبال الهند .

ومهما يكن من أمر هذا الاتفاق أو الاختلاف ، فان «للمعلم الثانى» فضل السبق فى هذا المضمار ، وهم اللاحقون .

* * *

وليس يخالجنا ريب فيما كان لهذا الكتاب من اعتبار في نظر المتقدمين ، ولا في مبلغ ما أحدث من أثر عند المتأخرين.

أما شأنه عند الاسلاميين فى الشرق فقد أشرنا اليه فيما قدمنامن قول القاضى صاعدالاندلسيوغيره .

وأما مكانه عند الاوروبيين . وفي الغرب ، فحسبنا أن نذكر أن « احصاء العلوم » قد ترجم الى اللغة اللاتينية أكثر من مرة ويظن المستشرق (مونك) (١) أن التصنيف الصغير الموسوم (De Scientiis) (١)أو (Compendium omnium Scientiarum)(٢) والمنشور باللاتينية منسوبا الى الفارابى هو ترجمة موجزة لاحصاء العلوم . والكتاب موجود أيضا باللغة العبرية فى مكتبة (دى روسي) De Rossi بمدينة پارما بايطاليا (٤)

ثم هناك ترجمة أخرى لاتينية لاحصاء العلوم ، لكنها أكمل من هذه

---

(١) راجع كتابه (Mélanges de philosophie juive et arabe) أى (مزاج من الفلسفة اليهودية والعربيه) الطبعه الجديدة سنه١٩١٧، صفحه ٣٤٣

(٢) أى (فى العلم)

(٣) أى (خلاصه جميع العلوم)

(٤) (كتالوج رقم ٤٥٨ السادس ورقم ٧٧٦ الرابع)

وأدق وأوفى ، وهى موجودة ضمن المخطوطات اللاتينية بالمكتبة الأهلية بباريس (١)

* * *

ذلك كتاب (إحصاء العلوم) الذى وفقنا الله الى طبعه ونشره للمرة الاولى عن نسخة خطية منقولة بالفتوغرافيا ومحفوظة فى دار الكتب المصرية :

وأحب قبل اختتام هذه الكلمة أن أعرب عن عظيم شكرى لاستاذى الجليل الشيخ مصطفى عبد الرازق أستاذ الفلسفة الاسلامية في كلية الآداب بالجامعة المصرية ، فهو الذى حرك منى دواعى الهمة وشجعنى على المضى فى اخراج الكتاب ، وبحكيم نصحه وسديد ارشاده أخذت فى تصحيح بعض مواضعه .

ولا يفوتنى أخيرا أن أعتذر الى القراء عما عساه وقع فى التصحيح والتعليق من هنات أو زلات ، فقد توليت هذا الأمر فى فترة من الزمن وجيزة كنت أتأهب فيها لمغادرة بلادى والسفر الى أوروبا مبعوثا من الجامعة المصرية

ومع هذا فأنى أرجو — بما أنفقت في تصحيحه من جهد ووقت — أن أكون قد أديت هذه الامانة على وجه يقربنى من رضى ربى ، ورضى ضميرى ، ورضى الهيئة العلمية التى أنتسب اليها .

وأشعر الآن بشىء من الغبطة إذ يخطر لى أنى ساهمت بقدر طاقتى في العناية بأثر من آثار الفكر الاسلامى الخالد ، الذى أعتقد أننا جميعا —

---

(١) (ملحق لاتينى رقم ٤٩ مجموعة ١٤٣ ب)

بما فينا من خصائص الانسانية ، وبصرف النظر عن أى أعتبار آخر — مدينون له بما نملك من ولاء وأخلاص وتقدير .

الجيزة في ربيع الثانى سنة ١٣٥٠

وأغسطس سنة ١٩٣١

عثمان محمد أمين

أبو النصر الفارابى

كتب عن الفارابى كثير من المؤرخين الأسلاميين مثل القاضى صاعد الأندلسى فى كتابه طبقات الامم، وابن النديم فى الفهرست، والقفطي في إخبار العلماء بأخبار الحكماء، وابن أبى أصيبعة في عيون الأنباء، وابن خلكان فى وفيات الأعيان، وغيرهم. وقد أسهب بعضهم في ترجمته وذكروا عن حياته أمورا هى أدخل في باب القصص منها فى باب التاريخ .

وكل مايعرفه الباحثون معرفة صحيحة وما يمكنهم الاطمئنان اليه من أنبائه هو أن اسمه الكامل: محمد بن محمد بن أوزلغ بن طرخان الفارابى نسبة إلى فاراب من مدن الترك فيما وراء النهر . وتسمى الآن (اطرار)

كان محبا للأسفار تنقل فى البلاد حتى دخل العراق واستوطن بغداد فتلقى طرفا من علوم الفلسفة على استاذه يوحنا بن حيلان الحكيم النصرانى وكان من زملائه فى التلمذة أبو بشر متّى بن يونس النصرانى المشهور بترجمته للكتب اليونانية .

ثم عاد بعد هذا إلى حلب واتصل ببلاط الأمير الحمدانى سيف الدولة ونال الحظوة عنده، وعاش في كنفه وكان يلبس لباس الصوفية .

ثم صحب الأمير الى دمشق فى جملته عليها سنة ٣٣٩ هـ ووافته منيته بدمشق تلك السنة، وقد ناهز الثمانين من عمره .

* * *

وقد كانت حياة الفارابى حياة عزلة وتأمل ، ذكروا أنه كان لا يوجد

غالبا إلا فى مجتمع ماء ، أو مشتبك رياض ويؤلف كتبه هناك .

برع فى العلوم الرياضية وأتقن المنطق وعلوم الحكمة ، وكان له فوق ذلك علم بالطب ، ومواهب بارزة في الموسيقى .

ولم يزل فى حياته تلك دائب الاشتغال بالعلم والفلسفة حتى نبغ فيها، وفاق أهل زمانه ؛ وأربى عليهم تحقيقاً وتصنيفاً .

وكان موسيقيا بارعا . كتب أشهر رسالة فى نظرية الموسيقى الشرقية . وقد نسب اليه أنه صنع آلة موسيقية شبيهة « بالقانون » ، إذا وقع عليها أحدثت فى النفس انفعالا يضحك السامع ويبكيه ، ويستخفه ويستفزه .

ولقد أعجب سيف الدولة بمواهبه في هذا الفن الجميل ، ومازال الدراويش المولوية يحتفظون فى أغانيهم ببعض الانغام القديمة المنسوبة اليه.

والفارابى من أساطين الفلاسفة الاسلاميين، تمهر فى كتب أرسطو جميعها واشتهر بشروحه وتعليقاته عليها شهرة جعلت معاصريه يلقبونه بالمعلم الثانى كما لقب أرسطو بالمعلم الأول .

* * *

وقد كانت حياته الفكرية خصبة شديدة الخصب كحياة الكندي « فيلسوف العرب » . فقد بلغت مصنفاته من العظم حدا جعل المستشرق الألمانى « شتينشنيدر » يخصص لها مجلداً ضخماً .

ولكن أغلب هذه المصنفات قد ضاع ، ولم يبق غير أربعين رسالة منها ٣١ باللغة العربية و ٦ بالعبرية واثنتان باللاتينية[1]

---

(١) راجع كتاب (تاريخ الأدب العربى) تأليف بركلمان جزء أول ص ٢١٠-٢١٣

على أن الشطر الأكبر من كتبه شروح وتعليقات على فلسفة أرسطو: من ذلك تعليقه على كتاب المقولات (قاطيغورياس)، وأنالوطيقا الأولى والثانية، وطوبيقا (المواضع الجدلية) وسفسطيقا (السفسطة) وريطوريقا (الخطابة) وبويطيقا (الشعر)، أعني مجموعة المباحث التي يتألف منها علم المنطق بمعناه الواسع.

والواقع أن الفارابي كان عظيم العناية بالمنطق، ميالا إلى التوسع في دراسته وإذاعته من أهل زمانه. ولكنه لم يستحدث شيئا في نظريات أرسطو التي كان ينظر اليها هو ومن تبعه كأنها الحقيقة المطلقة

ولقد صنف الفارابي تعليقات وشروحا أخرى نذكر منها: شرحه على على كتاب أرسطو في «علم الاخلاق إلى نيقوماخوس» وشرحه «مقالة النفس» للاسكندر الافروديسي.

ومما علق عليه من كتب العلم: كتاب «العالم الطبيعي» لأرسطو، وكتابه «الآثار العلوية» ورسالته «النفس والعالم» وكذا «المجسطي» لبطليموس.

لكن همة الفارابي لم تقف عند شرح النصوص. أو التعليق عليها فقد صنف عددا لا بأس به من الكتب والرسائل شرح فيها آراءه الخاصة. ونذكر من هذه كتاب «العقل والمعقول» «والواحد والوحدة» «والجوهر» «والزمان» «والخلاء» «والمكان» ولا ننسي أن نذكر هنا كتاب احصاء العلوم الذى ننشره اليوم.

والمطبوع من كتبه بالعربية كتاب «آراء أهل المدينة الفاضلة»

طبع في أوربا وقد نشره المستشرق الالمانى ديتريسى . وللكتاب طبعات أخرى في مصر وغيرها.

وفي هذا الكتاب يشرح لنا الفليسوف الاسلامى تصوره للنظام الذى ينبغى أن تقوم عليه المدينة الفاضلة التى يكون الحكم فيها للفلاسفة كما هو الشأن فى « جمهورية » أفلاطون .

وقد نشر ديتريسى كذلك تسع رسائل أخرى صغيرة للفارابى وطبعها بعنوان « الثمرة المرضيه فى بعض الرسائل الفارابيـة . وأهم هذه الرسائل فى نظر المستشرقين رسالة « فصوص الحكم » وهى موجزة العبارة ، ومصبوغة صبغة صوفية .

ولقد ذاعت «الفصوص» فى مدارس الشرق،وعلق عليها كثيرون أشهرهم أسماعيل الحسينى الفارانى من أهل القرن الثامن الهجرى . وقد طبع تعليقه بالمطبعة العامرة بالاستانة سنة ١٢٩١ هـ

ثم جاء المستشرق (هرتن) فدرس هذه الرسالة مع تعليقات الفارانى ونشرها بأوروبا فى مجلد كبير حاول فيه أن يستخرج ماحوت من فلسفة وتصوف .

وبين يدينا الآن جملة رسائل للفارابى منها :—

« السياسات المدنية » « والتنبيه على سبيل السعادة » و « تحصيل السعادة» ، « فصوص الحكم » ، وغير ذلك وجميعها مطبوعة بمجلس دائرة المعارف العثمانية بحيدر آباد الدكن (الهند) بين سنتى ١٣٤٤ ، ١٣٤٦هـ

ومن مصنفات الفارابي التي وصلت الينا كتاب الموسيقي وقد

درسه المستشرق « كوزجارتن» ونشره بأوروبا

وقد أطلعت بدار الكتب المصرية على نسخة خطية من كتاب آخر للفارابي بعنوان « صناعة علم الموسيقى» (تحت رقم ٥١٢ فنون جميلة)

***

أما مذهب الفارابي في الفلسفة فهو مذهب سائر الفلاسفة على الحقيقة، أعنى مذهب الافلاطونيه الحديثة مطبوعا بالطابع الاسلامى ذلك المذهب الذي بدأ بترتيبه الكندى من قبله وأكمله ابن سينا من بعده [١]

وقد ظن المستشرق (بوير) أن بين الفارابي والرازى تعارضاً مداره أن فلسفة الفاربى عقلية استنباطية قائمة بأسرها على المنطق المجرد، فى حين أن فلسفة الرازى تجريبية استقرائية تعنى بالجانب المادى المحسوس.

لكن المستشرق «كارا دى فو» لا يعتقد بأن هناك مذهبين متعارضين في الحقيقة. بل هما فى نظره جزءان أو جانبان لمذهب أعم وأشمل.

فالرازى وقد كان طبيبا وعالما طبيعيا مشهورا — إنما يوجه عنايته بالطبع الى النواحى المحسوسة في هذا المذهب.

والفارابي — بما كان له من قوة على المنطق والرياضيات والنظر الباطنى — انما يمثل منه الجانب النظرى المجرد.

أما ابن سينا ـ فقد جمع بين الجانبين.

وقد كان الفارابي يرى فى الفلسفة القديمة رأيا قد يبدو اليوم من الغرابة بمكان؛ كان يراها متحدة لا اختلاف بين مذاهبهم فنجده مثلا فى

(١) راجع مقال كارادى ڤو فى دائرة معارف الاسلام مادة «الفارابى».

رسالته «الجمع بين رأيي الحكيمين أفلاطون وارسطو» يحاول أن يثبت اتفاق مذاهب هذين الفيلسوفين بصفتهما ممثلين للفلسفة القديمة وانه لاخلاف بين آرائهما من جهة، ولا بين آرائهما وبين عقائد الشريعة الاسلامية من جهة أخرى. ونجده أيضا يستشهد على صحة رأيه بما جاء فى الكتاب المعروف «اوثولوجيا ارسطاطاليس أو قول في الربوبية» وهذا الكتاب قد نسبه العرب خطأ إلى أرسطو مع أنه للفيلسوف افلوطين زعيم مذهب الأفلاطونية الحديثة «نيوبلاتونزم»

* * *

والفارابى أكبر فلاسفة الاسلام قبل ابن سينا، وأخذ ابن سينا عن كتبه وبها انتفع، وابن سينا يعترف بفضل كتب الفارابى عليه. حكى ذلك عنه تلميذه أبو عبيد الجوزجانى

قال أوليرى: «ليس شيء مما يوجد في فلسفة ابن سينا وابن رشد إلا وبذوره موجودة عند الفارابي».

ولقد أثنى المستشرق الفرنساوى «البارون كارادى ڤو» على المعلم الثانى ثناء جمًا مستطابا نقتطف منه فى ختام هذه الكلمة قوله:

«إن الفارابى شخصية قوية وغريبة حقا. وهو عندى أعظم جاذبية وأكثر طرافة من ابن سينا. ذلك لأن روحه كانت أوفر تدفقا وجيشانا، ونفسه أشد تأججا وحماسة... لفكره وثبات كوثبات الفنّان، وله منطق مرهف بارع متفاوت، ولأسلوبه مزية الايجاز والعمق النادر.»

ع م أ

احصاء العلوم

للفارابی

بسم الله الرحمن الرحيم

توطئة المؤلف

كتاب أبي نصر محمد بن محمد الفارابى في مراتب العلوم قال :

قصدنا في هذا الكتاب أن نحصى العلوم المشهورة علماً علماً ، ونعرف جمل ما يشتمل عليه كل واحد منها ، وأجزاء كل ماله منها أجزاء ، وجمل مافى كل واحد من أجزائه . ونجمله خمسة فصول :

الأول — في علم اللسان وأجزائه .

والثانى – فى علم المنطق وأجزائه .

والثالث — في علوم التعاليم . وهى: العدد ، والهندسة ، وعلم المناظر وعلم النجوم التعليمى ، وعلم الموسيقى ، وعلم الأثقال ، وعلوم الحيل .

والرابع — فى العلم الطبيعى وأجزائه ، وفي العلم الإلهى وأجزائه .

والخامس – فى العلم المدنى وأجزائه ، وفى علم الفقه ، وعلم الكلام .

وينتفع بما في هذا الكتاب الانسان إذا أراد أن يتعلم علماً من هذه العلوم وينظر فيه ، علِمَ على ماذا يُقدِم ، وفى ماذا ينظر ، وأى شيء سيفيد نظره ، وما غناء ذلك ، وأى فضيلة تنال به ، ليكون اقدامه على ما يقدم عليه من العلوم على معرفة وبصيرة ، لا على عمى وغرر .

وبهذا الكتاب يقدر الانسان على أن يقيس بين العلوم ، فيعلم أيها الأفضل ،وأيها أنفع ، وأيها أتقن وأوثق وأقوى ، وأيها أوهن وأوهى وأضعف .

وينتفع به أيضاً فى تكشّف من ادعى البصر بعلم من هذه العلوم ولم يكن كذلك :فانه إذا طولب بالإخبار عن جملة مافيه،وباحصاءأجزائه وبجمل مافى كل جزء منه ، فلم يطّلع بين كذب دعواه وتكشُف تمويهه

ويتبين أيضاً فيمن يحسن علما منها هل يحسن جميعه ، أو بعض أجزائه ، وكم مقدار ما يحسنه .

وينتفع به المتأدب المتفنن الذى قصده أن يشدّ [١] جمل ما في كل علم ، ومن أحب التشبه بأهل العلم ، ليُظَن أنه منهم .

الفصل الاول

فى علم اللسان

علم اللسان فى الجملة ضربان :

أحدهما ـ حفظ الألفاظ الدالة عند أمّةٍ ما ، وعلم ما يدل عليه شىء شىء منها .

---

(١) كذا فى الأصل . ولعل الكلمة هى « يشدو » كما يؤخذ من كتاب « ارشاد القاصد الى أسنى المقاصد » لشمس الدين الانصارى ص ٤ وهى من شدا شدوا أى جمع قطعة من الابل وساقها ، ويقال كذلك ان أخذ طرفا من العلم أو الأدب ، واستدل به على البعض الآخر .

والثانى ـ علم قوانين تلك الألفاظ .

والقوانين في كل صناعة : أقاويل كلية ، أى جامعة . ينحصر فى كل واحد منها أشياء كثيرة مما تشتمل عليه تلك الصناعة ، حتى يأتى على جميع الأشياء التى هى موضوعة للصناعة أوعلى أكثرها .

وتكون معدّة إما ليحاط بها ما هو من تلك الصناعة ، لئلا يدخل فيها ماليس منها ، أو يشذ منها ما هو منها ؛ وإما ليمتحن بها مالايؤمن أن يكون قد غلط فيها غالط .

وإما ليسهل بها تعلم ما تحتوى عليه الصناعة وحفظها .

والأشياء المفردة الكثيرة إنما تصير صنائع بأن تحصر فى قوانين تحصل فى نفس الانسان على ترتيب معلوم .وذلك مثل الكتابة والطب والفلاحة والنجارة وغيرها من الصنائع كانت عملية أو نظرية .

وكل قول كان قانونا فى صناعة ما ، فانه معد بما هو قانون لأحد ما ذكرنا أو لجميعه .

فلذلك كان القدماء يسمون كل آلة عملت لامتحان ما عسى أن يكون الحس قد غلط فيه من كمية جسم ، أو كيفيته ، أو غير ذلك ، مثل الشاقول [1] ، والبركار ، والمسطرة ، والموازين ـ قوانين .

ويسمون أيضاً جوامع الحساب ، وجداول النجوم — قوانين .

---

(١) الشاقول خشبة قدر ذراعين فى رأسها زج ، تكون مع الزراع بالبصرة ، يجعل أحدهم فيها رأس الحبل ثم يرزها (أى يغرزها) فى الأرض ويتضبطها حتى يعدوا الحبل — عن القاموس

والكتب المختصرة التي جعلت تذاكير الكتب الطويلة ـ قوانين، إذا كانت أشياء قليلة العدد تحصر أشياء كثيرة، ويكون تعلمنا لها وحفظنا إياها ـ وهي قليلة العدد ـ قد علمنا أشياء كثيرة العدد.

ونرجع الآن إلى ما كنا فيه فنقول:

إنّ الألفاظ الدالة في لسان كل أمة ضربان: مفردة، ومركبة.

فأما المفردة: كالبياض، والسواد، والانسان، والحيوان.

والمركبة: كقولنا الانسان حيوان، وعمرو أبيض.

فالمفردة: منها ماهي ألقاب أعيان، مثل زيد وعمرو، ومنها مايدل على أجناس الأشياء وأنواعها، مثل الانسان، والفرس، والحيوان، والبياض، والسواد.

والمفردة الدالة على الأجناس والأنواع: منها أسماء، ومنها كلم، ومنها أدوات.

ويلحق الأسماء والكلم، التذكير والتأنيث، والتوحيد والتثنية والجمع، ويلحق الكلم خاصة الأزمان، وهي الماضي والحاضر والمستقبل.

وعلم اللسان عند كل أمة ينقسم سبعة اجزاء عظمى:

علم الألفاظ المفردة، وعلم الألفاظ المركبة، وعلم قوانين الألفاظ عند ما تكون مفردة، وقوانين الألفاظ عند ما تركب، وقوانين تصحيح الكتابة، وقوانين تصحيح القراءة، وقوانين تصحيح الاشعار.

فعلم الالفاظ المفردة الدالة [1]: يحتوي على علم ما يدل عليه لفظة

---

(١) يلاحظ: تشابه في العبارة هنا أيضا مع ما ورد في ص ٢٩ من ارشاد القاصد.

لفظة من الألفاظ المفردة الدالة على أجناس الأشياء، وأنواعها، وحفظها وروايتها كلها: الخاص بذلك اللسان، والدخيل فيه، والغريب منه، والمشهور عند جميعهم.

وعلم المركبة: هو علم الأقاويل التي تصادف مركبة عند تلك الأمة وهي التي صنفها خطباؤهم وشعراؤهم، ونطق بهما بلغاؤهم وفصحاؤهم المشهورون عندهم، وروايتها، وحفظها، طوالا كانت أوقصاراً، موزونة كانت أو غير موزونة.

وعلم قوانين الألفاظ المفردة: يفحص أولا في الحروف المعجمة عن عددها، ومن أين خرج كل واحد منها فى آلات التصويت. وعن المصوّت منها وغير المصوت، وعما يتركب منها في ذلك اللسان، وعما لا يتركب، وعن أقل ما يتركب منها حتى حدث عنها لفظة دالة، وكم أكثر مايتركب، وعن الحروف الذاتية التى لا تتبدل فى بنية اللفظ عند لواحق الألفاظ من تثنية وجمع، وتذكير وتأنيث، واشتقاق، وغير ذلك. وعن الحروف التى بها تقاس الألفاظ عند اللواحق، وعن الحروف التى تندغم عند ما تتلاقى.

ثم من بعد هذا يعطي قوانين أمثلة الألفاظ المفردة، ويميز بين الحالات الأولى التى ليست هى مشتقة عن شيء، وبين ما هى مشتقة، ويعطى أمثلة أصناف الألفاظ المشتقة، ويميز بين الحالات الأولى وبين ما هى منها مصادر، وهى التى منها يعلم الكلم عما ليس بمصدر؛ وكيف تغير المصادر حتى تصير كلماً؛ ويعطى أصناف أمثلة الكلم. وكيف يعدل

بالكلم حتى تصير أمرا ونهياً ، وما جانس ذلك فى أصناف كميتها ، وهي الثلاثية والرباعية ، وما هو أكثر منها ، والمضاعف عنها وغير المضاعف وفى كيفيتها ، وهى الصحيح منها والمعتل ، ويعرف كيف يكون ذلك عند التذكير والتأنيث ، والتثنيه والجمع ، وفى وجوه الكلم ، وفى أزمانها جميعا . والوجوه هي: أنا ، وأنت ، وذاك ، وهو ، ثم يفحص عن الألفاظ التى عسر النطق بها أول ما وضعت ، فغيرت حتى سهل النطق بها .

وعلم قوانين الألفاظ عند ما تتركب ضربان :

أحدهما — يعطى قوانين أطراف الأسماء والكلم عند ما تركب أو ترتب

والثاني — يعطى قوانين فى أحوال التركيب والترتيب نفسه ، كيف هى فى ذلك اللسان ، وعلم قوانين الأطراف المخصوص بعلم النحو ، فهو يعرّف أن الاطراف انما تكون أولا للأسماء ، ثم الكلم ، وأن أطراف الاسماء منها ما يكون في أوائلها ، مثل ألف لام التعريف فى العربيـة ، أو ما قام مقامها فى سائر الألسنة ، ومنها ما يكون فى نهاياتها وهي الأطراف الأخيرة ، وتلك هى التى تسمى حروف الإعراب. وأن الكلم ليس لها أطراف أول ، وإنما لها أطراف أخيرة . والاطراف الأخيرة للاسماء والكلم هى فى العربية : مثل التنوينات الثلاث ، والحركات الثلاث ، والجزم ، وشيء آخر ان كان يستعمل فى اللسان العربى طرفا ، ويعرف أن من الالفاظ مالا ينصرف من الأطراف كلها ، بل إنما هو مبنى على طرف واحد فقط فى جميع الاحوال التى ينصرف فيها غيره من الالفاظ ، ومنها ما لا ينصرف فى بعضها دون بعض ، ومنها ما ينصرف فى جميعها ؛

ويحصي الاطراف كلها ويميز أطراف الاسماء من أطراف الكلم، ويحصي جميع الأحوال التي ينصرف فيها الكلم. ثم يعرف في أي حال تلحق كل واحد أي طرف، فيأتي أولا على أخصها حالاً حالٍ من أحوال الأسماء الموجودة المنصرفة التي يلحقها في كل حال طرف ما من أطراف الأسماء، ثم يعطي مثل ذلك في الأسماء المثناة والمجموعة ثم يعطي مثل ذلك في الكلم الموجودة في المثناة والمجموعة، إلى أن يستوعب الأحوال في التي يتبدل فيها على الكلم أطرافها التي حصلت لها، ثم يعرف الأسماء التي تنصرف في بعض الأطراف، وفي أنها تنصرف، وفي أنها لا تنصرف، ثم يعرف الأسماء التي كل واحد منها مبنيّ على طرف واحد، وأنه مبني على أي طرف.

وأما الأدوات: فان كانت عادتهم أن تكون كل واحدة منها مبنية على طرف واحد، أو كان بعضها على واحد فقط، وبعضها ينصرف في شيء من الاطراف، عرف كل ذلك. فان كانت قد توجد لهم ألفاظ شك في أمرها هل هي أدوات أو أسماء أو كلم، أو كان قيل فيها أن بعضها يشاكل الأسماء، وبعضها يشاكل الكلم، احتاج أن يعرف ما من هذه يجري مجرى الاسماء، وفي ماذا ينصرف من أطرافها وما منها يجري مجرى الكلم، وفي ماذا ينصرف من أطرافها.

وأما الضرب الذي يعطي قوانين التركيب نفسه فانه يبين أولا كيف تتركب الألفاظ وتترتب في ذلك اللسان، وعلى كم ضرب حتى تصير أقاويل. ثم يبين أيها هو التركيب والترتيب الافصح في ذلك اللسان.

وعلم قوانين الكتابة : [1] يميز أولا ما لا يكتب فى السطور من حروفهم وما يكتب . ثم يبين عما يكتب فى السطور كيف سبيله أن يكتب

وعلم قوانين تصحيح القراءة : يعرف مواضع النقط ، والعلامات التى تجعل عندهم لما لا يكتب فى السطور من حروفهم ، وما يكتب ، والعلامات التى تميز بين الحروف المشتركة ؛ والعلامات التى تجعل الحروف التى إذا تلاقت اندغم بعضها فى بعض ، وينحّى بعضها لبعض ؛ والعلامات التى تجعل عندهم لمقاطع الأقاويل . وتمييز علامات المقاطع الصغرى من علامات مقاطع الوسطى والكبرى ، و بين علامات رداءة الألفاظ والأقاويل المرتبطة التى بمعنى بعضها ، وخاصة اذا تباعد ما بينها .

وعلم الأشعار على الجهة التى تشا كل علم اللسان ثلاثة :

احصاء الأوزان المستعملة فى أشعارهم ، كانت الأوزان بسيطة أو مركبة ، ثم احصاء تركيبات الحروف المعجمة [2] التى تحصل عن صنف صنف منها ، ووزن وزن من أوزانهم وهى التى تعرف عند العرب بالأسباب والأوتاد [3]

---

(١) يلاحظ مشابهة لما فى ص٣٩ من ارشاد القاصد وما بعدها.

(٢) أى الحروف الهجائية بوجه عام

(٣) جمع سبب ووتد من اصطلاحات اصحاب علم العروض والسبب الخفيف حرفان أولهما متحرك والثانى ساكن مثل قد ، وعلامته ٥ ا (لأن علامة الحركة عند العروضيين حلقة كالهاء وعلامة الساكن خط كالالف)

والسبب الثقيل : حرفان متحركان مثل أر ، وعلامته ٥٥

وعند اليونانيين بالمقاطع والأرجل [1] ، ثم الفحص عن مقادير الابيات والمصاريع ، ومن كم حرف ومقطع ، ثم بيت بيت في وزن وزن . ثم يميز الأوزان الوافية من الناقصة ، وأى الاوزان أبهى وأحسن وألذ مسموعا .

والجزء الثانى — النظر في نهايات الأبيات فى وزن وزن ، أيما منها عندهم على وجه واحد ، وأيما منها على وجوه كثيرة . ومن هذه أيما التام ، وأيما الناقص ، وأى النهايات يكون بحرف واحد بعينه محفوظا فى الشعر كله ، وأيما منها يكون بحروف أكثر من واحد محفوظا فى القصيدة ، وكم أكثر الحروف التى تكون نهايات الأبيات عندهم ، ثم تعرف التى هي بحروف كثيرة هل يجوز أن يبدل مكان بعضها حروف أخر مساوية لها فى زمان النطق بها أم لا ، وأيما منها يجوز أن يبدل بحرف مساوٍ له فى الزمان .

والجزء الثالث — يفحص عما يصلح أن يستعمل فى الأشعار

الوتد المجموع : ثلاثة أحرف الاول والثانى متحركان والثالث ساكن مثل : لقد وعلامته ١٥٥

الوتد المفروق : ثلاثة أحرف الاول والثالث متحركان وبينهما ساكن مثل:قال وعلامته ٥١٥ (مفاتيح العلوم للخوارزمى)

(١) المقطع باللفظ اليونانى (Syllabè) والرجل فى الشعر القديم يقال لها باليونانية (iambos) ولم تزل اصول اللفظتين اليونانيتين تستعمل فى شعر اللغات الاوربية للدلالة على ما نسميه التفاعيل فى الشعر العربى

من الألفاظ عندهم مما ليس يصلح أن يستعمل فى القول الذى ليس بشعر .

فهذه جمل ما فى كل واحد من أجزاء علم اللسان .

الفصل الثاني

فى علم المنطق

فنخبر بجملة ما فيه ، ثم بمنفعته ، ثم بموضوعاته ، ثم بمعنى عنوانه ، ثم نحصي أجزاءه ، وجمل ما فى كل واحد منها .

فصناعة المنطق تعطى جملة القوانين التى شأنها أن تقوّم العقل ، وتسدد الانسان نحو طريق الصواب ، ونحو الحق فى كل ما يمكن أن يغلط فيه من المعقولات ؛ والقوانين التى تحفظه وتحوطه من الخطأ والزلل والغلط في المعقولات ، والقوانين التى يمتحن بها في المعقولات ما ليس يؤمن أن يكون قد غلط فيه غالط . وذلك أن فى المعقولات أشياء لا يمكن أن يكون العقل غلط فيها ، وهي التى يجد الانسان نفسه كأنها فطرت على معرفتها واليقين بها [1] مثل : أن الكل أعظم من جزئه ؛ وأن كل ثلاثة فهو عدد فرد.

---

(١) يعنى الفارابى بهذا مانسميه أحيانا « بالضروريات » أو المعقولات الفطرية التى« تحصل للانسان منذ أول أمره من حيث لا يشعر ولا يدرى كيف ، ومن أين حصلت » (تحصيل السعادة للفارابى ص ٢ طبعة الهند) وهذا النوع من المعقولات قد

وأشياء أخر يمكن أن يغلط فيها ويعدل عن الحق إلى ما ليس بحق وهى التى شأنها أن تدرك بفكر وتأمل ، عن قياس واستدلال .

ففى ذلك دون تلك يضطر الانسان الذى يلتمس الوقوف على الحق اليقين فى مطلوباته كلها الى قوانين المنطق[١]

وهذه الصناعة تناسب صناعة النحو : وذلك أن نسبة صناعة المنطق الى العقل والمعقولات كنسبة صناعة النحو الى اللسان والالفاظ .

فكل ما يعطيناه علم النحو من القوانين في الألفاظ ، فانّ علم المنطق يعطينا نظائرها فى المعقولات .

وتناسب أيضاً علم العروض : فان نسبة علم المنطق الى المعقولات كنسبة العروض إلى أوزان الشعر .

يسمى عند المناطقة «بالاوليات» وبالعلوم المشهورة أو «بالاوائل المتعارفة» كما يسميها الفارابى نفسه فى كتابه التنبيه على سبيل السعادة . ومن أجل هذا أطلق الافرنج عليها اللفظ اللاتينى (a prior j)للدلالة على أوليتها تلك ، وعلى أنها « قضايا يصدق بها العقل الصريح لذاته وبفطرته ، لا لسبب من الأسباب الخارجة عنه ، من تعلم أو تخلق أو تجربة ، ولا تدعو اليها قوة الوهم ، أو قوة اخرى من قوى النفس » وامثال هذه القضايا ، اذا عرضت على الانسان العاقل ، وجد نفسه مصدقا بها ، وشعر كأنه كان عالما بها على الدوام .

(١) يعنى ان المنطق ليس موضوع نظره (العلوم المشهورة أو الضروريات) التى بيناها بل موضوعه تلك التى « تحصل بتأمل » و «عن فحص واستنباط وعن تعليم وتعلم» . (تحصيل السعادة ص ٢ طبعة الهند)

وكل ما يعطيناه علم العروض من القوانين فى أوزان الشعر فان علم المنطق يعطينا نظائرها فى المعقولات .

وأيضاً فان القوانين المنطقية التى هى آلات يمتحن بها فى المعقولات مالا يؤمن أن يكون العقل قد غلط فيه أو قصر فى ادراك حقيقته تشبه الموازين والمكاييل التى يمتحن بها فى كثير من الاجسام ما لا يؤمن أن يكون الحس قد غلط أو قصر في ادراك تقديره ، وكالمساطر التى يمتحن بها في الخطوط مالا يؤمن أن يكون الحس قد تحير أو غلط فى ادراك استقامته .

فهذه جملة غرض المنطق ، وتبيّن من غرضه عظيم غنائه : وذلك فى كل ما نلتمس تصحيحه عند غيرنا ، وفيما نلتمس تصحيحه عند أنفسنا ، وفيما يلتمس غيرُنا تصحيحه عندنا.

فانه اذا كانت عندنا تلك القوانين ، والتمسنا استنباط مطلوب وتصحيحه عند أنفسنا لم نطلق أذهاننا فى تطلّب ما نصححه مهملةً تسبح فى أشياء غير محمودة ، وتروم المصير اليه من حيث اتفق ، ومن جهات عسى أن تغلطنا فتوهمنا فيما ليس بحق أنه حق فلا نشعر به . بل ينبغى أن يكون علمنا أى طريق ينبغى أن نسلك اليه ، وعلى أى الأشياء نسلك ، ومن أين نبتدى فى السلوك ، وكيف نقف من حيث تتيقن أذهاننا ، أوكيف ينبغى بأذهاننا علم شىءٍ شىءٍ منها الى أن نُفضى لامحالة الى ملتمسنا، ونكون مع ذلك قد عرفنا جميع الأشياء المغلطة لنا والملبسة علينا فنتحرز عنها عند سلوكنا . فعند ذلك نتيقن فيما نستنبطه أنّا صادقنا

فيه الحق ولم نغلط . وإذا رابنا أمر شيء استنبطناه ، فيخيل الينا أنّا قد سهونا عنه ، امتحناه من وقتنا : فان كان فيه غلط ، شعرنا به ، وأصلحنا موضع الزلل بسهولة.

وتلك تكون منازلنا فيما نلتمس تصحيحه عند غيرنا ، فإنّا إنما نصحح الرأي عند غيرنا بمثل [الآلات والقوانين (١)] التى تصححه عند أنفسنا،فان نازعنا فى الحجج والأقاويل التى خاطبناه بها فى تصحيح ذلك الرأى لِمَ هذه ، وطالبنا بوجه تصحيحها له ، وكيف صارت تصحح ذلك الرأي دون أن تصحح ضده ، ولم صارت أولى من غيرها بتصحيح ذلك الرأى ؟ قدرنا أن نبين له جميع ذلك.

وكذلك اذا أراد غيرنا أن يصحح عندنا رأياً مّا ،كان معنا ماتمتحن بهأقاويله وحججه التى رام أن يصحح بها ذلك الرأى : فان كانت فى الحقيقة مصححة ، تبين من أى وجه يصحح . فنقبل مانقبله من ذلك عن علم وبصيرة . واذا غالط أو غلط تبين من أي وجه غالط أو غلط . فنزيف ما يدفعه من ذلك عن علم وبصيرة .

واذا جهلنا المنطق كان حالنا فى جميع هذه الأشياء بالعكس وعلى الضد . وأعظم من جميع ذلك وأقبحه وأشنعه وأحْر به (٢) أن يحذر ويتقى هو ما يلحقنا اذا أردنا أن ننظر فى الآراء المتضادة . أو نحكم بين المتنازع فيها وفى الأقاويل والحجج التى يأتى بها كل واحد ليصحح رأيه ويزيف

(١) كلمات غير واضحة فى الاصل . ولعلها بمثل (الآلات والقوانين) التى تصححه

(٢) فى الاصل وأغربه فجعلناها (وأحر به) بمعنى أنه أجدر وأولى ان يحذر

رأى خصمه . فإنّا إن جهلنا المنطق لم نقف من حيث نتيقن على صواب من أصاب منهم كيف أصاب ، ومن أى جهة أصاب ، وكيف صارت حجته توجب صحة رأيه ، ولا على غلط من غلط منهم ، أو كيف غلط ، ومن أى جهة غالط أو غلط ، وكيف صارت حجته لا توجب صحة رأيه : فيعرض لنا عند ذلك : إما أن نتحير فى الآراء كلها حتى لا ندرى أيها صحيح وأيها فاسد ؛ وإما أن نظن أن جميعها على تضادها حق ، أو نظن أنه ليس ولا فى شىء منها حق ، وإما أن نسرع فى تصحيح بعضها وتزييف بعضها ، ونروم تصحيح وتزييف ما تزيف من حيث لا ندرى من أى وجه هو كذلك ، فإن نازع منازع فيما نصححه أو نزيفه فلم يمكنا أن نبين له وجوه ذلك ، وإن اتفق فيما صححناه أو زيفناه شىء هو فى الحقيقة كذلك لم نكن على يقين في شىء من هذين أنه فى الحقيقة كما هو عندنا ، بل نعتقد ونظن فى كل ما هو صحيح عندنا عسى أن يكون فاسداً ، وفيما هو عندنا فاسد عسى أن يكون صحيحاً ، وعسى أن نرجع الى ضد ماهو الحق عليه في الأمرين جميعا ، وعسى أن يرد علينا وارد إمّا من خارج أو من خاطر يسنح فى أنفسنا ، فيزيلنا عمّاهو عندنا اليوم صحيح أو فاسد الى ضده . وكان جميع ذلك كما يقال فى المثل ـ حاطب الليل ـ

وهذه الأشياء تعرض لباقى الناس دليل عون [١] عندنا بالكمال فى العلوم ، فانا ان جهلنا المنطق ولم يكن معنا ما نمتحنهم فيه ، فإما أن نحسن الظن بجميعهم ، وإما أن نتهم جميعهم ، وإما أن نشرع فى تمييز مايتهم

(١) كذا فى الاصل (عون) ولعلها (عوز) بمعنى الاحتياج والافتقار الى التكمل بالعلوم .

فيكون كل ذلك منا من غير تثبت[1]. ومن حيث لا نتيقن :فلا نأمن أن يكون فيمن قد أحسنا فيه الظن أنه مموّه مشنع فيكون قد نفق عندنا المبطل ، وأيدنا من يسخر بنا ونحن لا نشعر . أو يكون فيمن اتهمناه نحن فنكون قد أطرحناه ونحن لا نشعر.

فهذه مضرة جهلنا بالمنطق ، ومنفعة علمنا به، ويتبين أنه ضروري لمن أحب أن لا يقتصر في اعتقاداته و آدابه على الظنون ، وهي الاعتقادات التي لا يأمن صاحبها عند نفسه أن يرجع عنها الى اضدادها . وليس بضروري لمن آثر المقام في الاقتصار في آرائه على الظنون وقنع بها .

وأما من زعم أن الدُربة بالأقاويل والمخاطبات الجدلية ، أو الدربة بالتعاليم مثل الهندسة والعدد تغني عن علم قوانين المنطق أو تقوم مقامه وتفعل فعله ، أو تعطي الانسان القوة على امتحان كل قول وكل حجة وكل رأي ، وتسدد الانسان الى الحق واليقين حتى لا يغلط في شيء من سائر العلوم أصلا ، فهو مثل من زعم أن الدربة والارتياض بحفظ الأشعار والخطب ، والاستكثار من روايتها ، يغني في تقويم اللسان ،وفي أن لا يلحن الانسان عن قوانين النحو ، ويقوم مقامها ويفعل فعلها ، وانه يعطي الانسان قوة يمتحن بها إعراب كل قول هل أصيب فيه أو لحن . فالذي يليق أن يجاب به في أمر النحو ههنا هو الذي يجاب به في أمر المنطق هنالك .

وكذلك من زعم أن المنطق فضل لا يحتاج اليه إذ كان قد يمكن

(١) في الاصل : (كل ذلك منا بتثبت) وقد أصلحناها ليستقيم المعنى

أن يوجد فى وقت ما انسان كامل القريحة لا يخطىء الحق أصلا من غير أن يكون قد علم شيئا من قوانين المنطق ، كقول من زعم أن النحو فضل ، إذ قد يوجد فى الناس من لا يلحن أصلا من غير أن يكون قد علم شيئا من قوانين النحو - فان الجواب عن القولين جميعا جواب واحد .

وأما موضاعات المنطق وهي التى فيها تعطى القوانين فهى المعقولات من حيث تدل عليها الألفاظ ، والألفاظ من حيث هى دالة على المعقولات . وذلك أن الرأى إنما نصححه عند أنفسنا بأن نتفكر ونروى ونقيم في أنفسنا أمورا ومعقولات شأنها أن تصحح ذلك الرأى ، ونصححه عند غيرنا بأن نخاطبه بأقاويل نفهّمه بها الأمور والمعقولات التى شأنها أن تصحح ذلك الرأى . وليس يمكن أن نصحح أى رأى اتفق بأى معقولات اتفقت ، ولا أن نوجد تلك المعقولات بأى عدد اتفق ، ولا بأى أحوال وتركيب وترتيب اتفق ، بل نحتاج فى كل رأى نلتمس تصحيحه إلى أمور ومعقولات محدودة ، وإلى أن يكون بعدد ما معلوم ، وعلى أحوال وتركيب أو ترتيب معلوم . وتلك ينبغى أن تكون لحال ألفاظها التى بها تكون العبارة عنها عند تصحيحها لدى غيرنا . فلذلك نضطر الى قوانين تحوطنا فى المعقولات وفى العبارة عنها ، وتحرسنا من الغلط فيهما . وكلا هاتين : أعنى المعقولات والأقاويل التى بها تكون العبارة عنها ، يسميها القدماء « النطق والقول » . فيسمون المعقولات القول والنطق الداخل المركوز في النفس ، والذى يعبر به عنهما القول والنطق الخارج بالصوت ، والذى يصحح به الإنسان الرأى عند نفسه

هو القول المركوز في النفس ، والذى به يصححه عند غيره هو القول الخارج بالصوت ، والقول الذى شأنه أن يصحح رأيا مايسميه القدماء « القياس » ،كان قولا مركوزاً فى النفس أو خارجا بالصوت .

فالمنطق يعطى القوانين التى سلف ذكرها فى القوتين جميعا . وهو يشارك النحو بعض المشاركة بما يعطى من قوانين الالفاظ ، ويفارقه في أن علم النحو إنما يعطي قوانين تخص ألفاظ أمة ٍ مّا ، وعلم المنطق إنما يعطى قوانين مشتركة تعم ألفاظ الأمم كلها . فان للالفاظ أحوالا تشترك فيها أحوال جميع الأمم : مثل أن الالفاظ منها مفردة ومنها مركبة ، والمفردة اسم ، و كلمة ، وأداة ، وأن منها ماهى موزونة وغير موزونة. وأشباه ذلك .

وههنا أحوال تخص لسانا دون لسان مثل : أن الفاعل مرفوع ، والمفعول به منصوب ، والمضاف لا يدخل فيه ألف ولام التعريف . فان هذه وكثيرا غيرها يخص لسان العرب . وكذلك في لسان كل أمة أحوال [١] تخصه . وما وقع فى علم النحو من أشياء مشتركة لألفاظ الأمم كلهم ، فانما أخذه أهل النحو من حيث هو موجود فى ذلك اللسان الذى عمل النحو له : كقول النحويين من العرب إن الكلام العربية اسم وفعل ، وحرف ، وكقول نحويي اليونانيين : اجزاء القول فى اليونانية اسم . و كلمة . وأداة . وهذه ليست انما توجد فى العربية فقط ، أو فى

---

(١) فى الاصل: أحوالا .

اليونانية فقط ، بل في جميع الالسنة ، وقد أخذها نحويو العرب على أنها في العربية ، ونحويو اليونانية على أنها في اليونانية.

فعلم النحو فى كل لسان انما ينظر فيما يخص تلك الامة ، وفيما هو مشترك له ولغيره ، لا من حيث هو مشترك ، لكن من حيث هو موجود فى لسانهم خاصة .

فهذا هو الفرق بين نظر أهل النحو فى الالفاظ وبين نظر أهل المنطق فيها : وهو أن النحو يعطى قوانين تخص ألفاظ أمة ، ويأخذ ماهو مشترك لها ولغيرها ، لا من حيث هو مشترك ، بل من حيث هو موجود فى اللسان الذى عمل ذلك النحو له .

والمنطق فيما يعطي من قوانين الالفاظ انما يعطى قوانين تشترك فيها ألفاظ الامم ، وتأخذها من حيث هى مشتركة ، ولا ينظر فى شيء مما يخص ألفاظ امة ما ، بل يقضى أن يؤخذ مايحتاج اليه من ذلك عن أهل العلم بذلك اللسان .

وأما عنوانه — فانه بيِّن أنه ينبيء عن جملة غرضه : وذلك أنه مشتق من النطق . وهذه اللفظة تقال عند القدماء على ثلاثة معان :

أحدها — القول الخارج بالصوت ، وهو الذى به تكون عبارة اللسان عما فى الضمير

والثانى — القول المركوز فى النفس ، وهو المعقولات التى تدل عليها الالفاظ

والثالث — القوة النفسانية المفطورة فى الانسان ، التى بها يميز التمييز

الخاص بالانسان دون ما سواه من الحيوان، وهى التى بها يحصل للانسان المعقولات والعلوم والصنائع ؛ وبها تكون الروية ؛ و بها يميز بين الجميل والقبيح من الافعال . وهى توجد لكل إنسان حتى فى الاطفال ، لكنها نزرة لم تبلغ بعد الى أن تفعل فعلها: كقوة رجل الطفل على المشى ، وكالنار اليسيرة التي لاتبلغ أن تحرق الجذع ، وفى المجانين والسكران كالعين الحولاء ، وفى النائم كالعين المغمضة ، وفي المغمي عليه كالعين التى عليها غشاوة من بخار أو غيره

فهذا العلم — لمّا كان يعطى قوانين في النطق الخارج ، وقوانين في النطق الداخل ، ويقيم بما يعطيه من القوانين فى الأمرين النطق الثالث الذى هو فى الانسان بالفطرة ، ويسدده حتى لا يفعل فعله فى الأمرين إلا على أصوب مايكون وأتمه وأفضله — سمى باسم مشتق من النطق الذى يقال على الانحاء الثلاثة ، كما أن كثيرا من الكتب التى تعطى قوانين في المنطق الخارج فقط من كتب أهل العلم في النحو فقط تسمى باسم المنطق [١]. وبيّن أن الذى يسدد نحو الصواب فى جميع انحاء النطق أحرى بهذا الاسم .

---

(١) ويشير الفارابى فى كتابه « التنبيه على سبيل السعادة» إلى أنه ليس الغرض من علم المنطق المعرفة بأصول النطق ، والتعبير باللسان ، كما يدل عليه المشهور من معنى اسم النطق عند الجمهور ، بل المقصود من صناعة المنطق هو افادة الجزء الناطق من النفس كما له ، أعنى افادة العلم بصواب ما يعقل والقدرة على اقتناء الصواب فيه . قال « أما الصناعة التى تفيد العلم بصواب العبارة والقدرة عليه ، (فهى) صناعة

فأما أجزاء المنطق فهى ثمانية : —

وذلك أن أنواع القياس ، وأنواع الاقاويل التى يلتمس بها تصحيح رأى أو مطلوب في الجملة ، وأنواع الصنائع التي فعلها بعد استعمالها أن نستعمل القياس في المخاطبة فى الجملة خمسة : برهانية ، وجدلية ، وسوفسطائية ، وخطبية ، وشعرية .

فالبرهانية — هى الاقاويل التى شأنها أن تفيد العلم اليقين في المطلوب الذى نلتمس معرفته ، سواء استعملها الانسان فيما بينه وبين نفسه فى استنباط ذلك المطلوب ، أو خاطب بها غيره ، أو خاطبه بها غيره فى تصحيح ذلك المطلوب ، فانها فى أحوالها كلها شأنها أن تفيد العلم اليقين: وهو العلم الذى لا يمكن أصلا أن يكون خلافه ، ولا يمكن أن يرجع الانسان عنه ، ولا أن يعتقد فيه أنه يمكن أن يُرجع عنه ، ولا تقع عليه فيه شبهة بغلطة ولا مغالطة تزيله عنه ، ولا ارتياب ولا تهمة له بوجه ولا سبب

والأقاويل الجدلية [1] هى التى شأنها أن تستعمل فى أمرين :

النحو . وسبب الغلط فى ذلك هو مشاركة المقصود لصناعة النحو المقصود بصناعة المنطق فى الاسم فقط ، فان كليهما يسمى باسم المنطق . وبين صناعة النحو وصناعة المنطق تشابه ما ، وهو أن صناعة النحو تفيد العلم بصواب ما يلفظ به ، والقوة على الصواب منه بحسب عادة أهل لسان ما . وصناعة المنطق تفيد العلم بصواب ما يعقل ، والقدرة على اقتناء الصواب فيما يعقل » ـ التنبيه ص ٢٣ طبعة الهند

(١) الجدل عنـد المناطقة هو قياس مؤلف من المشهورات والمسلمات . أمه

أحدهما — أن يلتمس السائل بالأشياء المشهورة التي يعترف بها جميع الناس غلبة المجيب في موضع يضمن المجيب حفظه أو نصرته (١) [فان كان هذا] بالأقاويل التي ليست مشهورة لم يكن فعلهما ذلك فعلا على طريق الجدل .

المشهورات فهي قضايا وآراء أوجب التصديق بها إتفاق كافة الناس عليها عند معتقديها : كقولنا إن العدل جميل ، والكذب قبيح ، وأشباه ذلك . وأما المسلمات فهي المقدمات المأخوذة بحسب تسليم المخاطب ، سواء كانت حقة أو مشهورة أو مقبولة ، لكن لا يلتفت فيها إلا إلى تسليم المخاطب . ومن المشهورات ماهو صادق ولكن يعرف صدقه بحجة ، ومنها مايصدق لشرط دقيق ، فان أخل به لم يصدق كقول الجمهور : (الله قادر على كل شيء) وهذا مشهور ، وانكاره مستقبح شنيع . مع أنه تبارك وتعالى ليس قادرا على هذا الاطلاق . اذ ليس قادرا على أن يخلق مثل نفسه . فشرط الصدق في هذه القضية أن يقال (هو قادر على كل شيء ممكن) . ومن المشهورات ما هو كاذب كالمشهور من قبح ذبح البقر عند بعض طوائف الهنود .

على أن الآراء المشهورة قد تكون بالنسبة الى الكافة ، وقد تكون بالنسبة الى قوم دون قوم ، أو عصر دون عصر (راجع البصائر النصيرية لابن سهلان الساوى)

وقد اشتق من الجدل المنطقي علم الجدل المعروف في العلوم الدينية . ويتعرف منه كيفية تقرير الحجج الشرعية وترتيب النكت الخلافية ، كما يقولون

(١) هنا يظهر أن الناسخ سقطت منه عبارة وقد أضفناها هكذا : (فان كان هذا) بالأقاويل التي ليست مشهورة . . الخ

والثانى — فى أن يلتمس بها الانسان ايقاع الظن القوى فى رأى قصد تصحيحه إما عند نفسه وإما عند غيره حتى يخيل أنه يقين من غير أن يكون يقينا (١)

والأقاويل السوفسطائية — هى التى شأنها أن تغلّط وتضلّل وتلبّس وتوهم فيما ليس بحق أنه حق ، وفيما هو حق أنه ليس بحق ، وتوهم فيمن

---

(١) وللجدل المنطق — فيما يرى الغزالى — فوائد أربع :

الأولى — افحام كل فضولى ومبتدع يسلك غير طريق الحق ، ويكون فهمه قاصراً عن معرفة الحق بالبرهان ، فيعدل معه إلى المشهورات التى يظن أنها واجبة القبول كالحق ويعدل عن رأيه الفاسد .

الثانية — أن من أراد أن يتلقن الاعتقاد الحق ، وكان مرتفعا عن درجة العوام ولم يقتنع بالكلام الخطابى والوعظى ، ولم ينته الى ذروة التحقيق بحيث يطيق الاحاطة بشروط البرهان ، فانه يمكن أن يغرس فى نفسه الاعتقاد الحق بالأقيسة الجدلية . وهو حال أكثر الفقهاء وطلبة العلم .

الثالثة — أن المتعلمين للعلوم الجزئية مثل الطب والهندسة وغيرهما لا تذعن أنفسهم أن يعرفوا مقدمات تلك العلوم ومبادئها هجوما بالبرهان فى أول الأمر . ولو صودروا عليها لم تسمح نفوسهم بتسليمها ، فتطيب نفوسهم لقبولها باقيسة جدلية من مقدمات مشهورة الى أن يمكن تعريفها بالبرهان

الرابعة — أن من طباع الأقيسة الجدلية أنه يمكن أن ينتج منها طرفا النقيض فى المسألة . فاذا فعل ذلك وتأمل موضع الخطأ منهما ، ربما انكشف له وجه الصواب بذلك التفتيش . (راجع مقاصد الفلاسفة للغزالى ص ٥٨ طبعة مصر)

ليس بعالم أنه عالم ناقد ، وتوهم فيمن هو حكيم عالم أنه ليس كذلك . وهذا الاسم ، أعني السوفسطائية ، اسم المهنة التى بها يقدر الانسان على المغالطة والتمويه والتلبيس بالقول والايهام ، إما في نفسه أنه ذو حكم وعلم وفضل ، أو فى غيره أنه ذو نقص من غير أن يكون كذلك فى الحقيقة ، وإما في رأى حق أنه ليس بحق ، وفيما ليس بحق أنه حق ، وهو مركب فى اليونانية من « سوفيا » ، وهي الحكمة ، ومن « اسطس » . وهى المموهة ؛ فمعناه حكمة مموهة[1] . وكل من له قدرة على التمويه والمغالطة

---

(١) تطلق السفسطائية على معنيين :

الاول — تلك الحركة الفكرية التي انتشرت فى بلاد اليونان عامة ، وفى مدينة اتينا خاصة ، إبان الخمسين سنة الاخيرة من القرن الخامس قبل ميلاد المسيح ، والتى كان من زعمائها المبرزين بروتاجوراس وجورجياس وبروديكوس وغيرهم

الثانى — ذلك النوع من الفلسفة القائمة على أقاويل وأقيسة لفظية خالية من الجد والرصانة .

وهى مأخوذة من الكلمة اليونانية « سوفزما » « Sophisma » ومعناها الاصلى هو التميز بالحذق والمهارة فى الامور ، ثم أخذت من بعد ذلك تدل على القول المموه أو القياس الخداع الذى يلتمس منه التلبيس والتغرير بالناس وما الى ذلك

أما السفسطائى فيقال له باليونانية «سفسطيس» « Sophistés » ومعناها الحرفى هو الرجل الحاذق أو العالم بشيء من الاشياء .

ولما أصبح السفسطائيون معلمين ، يتكسبون بما وعوا من العلم والفصاحة فيتنقلون من مدينة الى مدينة يلقون على الناس — نظير أجور معلومة — دروسا فى

بالقول فى أى شىء كان ، سمى بهذا الاسم. وقيل إنه سوفسطائى ، وليس كما ظن قوم أن سوفسطا اسم انسان فى الزمن القديم ، وأن مذهبه كان إبطال الادراك والعلوم ؛ وشيعته الذين يتبعون رأيه فينصرون مذهبه يسمون سوفسطائيين ؛ وكل من رأى رأى ذلك الرجل ونصره سمى بهذا الاسم - فان هذا ظن غبى جداً : فانه لم يكن فيما سلف انسان كان مذهبه ابطال العلوم والادراك يلقب بهذا اللقب ، ولا القدماء سموا بهذا الاسم أحدا ، لأجل أنهم نسبوه الى انسان كان يلقب بسوفسطا ، بل

الحكمة والسياسة والفصاحة ، ويعلمونهم كيف يتوصلون الى النجاح ، وكيف ينصرون أو يهدمون اى رأى كان، متى شاءوا ومن غير اعتبار للحق والعدل ، وبالاجمال كيف يستطيعون افحام الخصم والغلبة عليه -- يومئذ أخذ معنى السفسطائى فى الابتذال . ومنذ ذلك الحين أخذوا يطلقونه بشىء من الزراية على أولئك الذين دأبهم أن يستعملوا الاقاويل الخلابة والمغالطة فى الكلام (راجع « قاموس الفلسفة » للاستاذ لالند ، و « قاموس العلوم الفلسفية » لفرنك ، وغيرهما من المصادر)

والشاهد من هذا أننا نأخذ على الفارابى قوله بأن لفظ السفسطائية « مركب فى اليونانية من سوفيا وهى الحكمة واسطس وهى المموهة ، فمعناه حكمة مموهة » اذ ليس فى بنية اللفظ مايدل على ذلك. بل ان معناه الاصلى يدل - كما أوضحنا - على البراعة والمهارة مبرأة من شوائب التمويه والمغالطة ، ولم يلحقه معنى الزراية والامتهان إلا بعد أن جنح السفسطائيون الى انكار الحقائق ، وأسرفوا فى بذل العلم ، ابتغاء المنافع الشخصية . فجاء أفلاطون وارسطو ومن بعده فانحوا عليهم بقارس اللوم والتقريع .

انما كانوا يسمون انسانا بهذا الاسم لأجل مهنته ونوع مخاطبته ، وقدرته على جودة المغالطة والتمويه ، كائنا من كان من الناس ، كما لا يسمون الانسان جدليا لأنه ينسب الى إنسان كان يلقب بجدل . بل سموه جدليا لمهنته ونوع مخاطبته ، ولقدرته على حسن استعمال صناعته ، كائنا من كان من الناس . فمن كانت له هذه القوة والصناعة فهو سوفسطائى ، ومهنته ، هى سوفسطائية وفعله الكائن عن مهنته فعل سوفسطائى .

والأقاويل الخطبية — هى التى شأنها أن يلتمس بها إقناع الانسان فى أى رأى كان ، وأن يميل ذهنه الى أن يسكن الى مايقال له ويصدق به تصديقا ما — إما أضعف وإما أقوى — فان التصديقات الاقناعية هى دون الظن القوى ، وتتفاضل ، فيكون بعضها أزيد من بعض على حسب تفاضل الأقاويل فى القوة ومايستعمل معها ؛ فان بعض الأقاويل المقنعة يكون اشفى وأبلغ وأوثق من بعض فى الشهادات. فانها كلما كانت أكثر فانها أبلغ فى الاقناع وايقاع التصديق بالخبر وأشفى ، ويكون سكون النفس الى مايقال أشد ؛ غير أنها على تفاضل أقناعاتها ليس منها شىء يوقع الظن القوى المقارب لليقين . فبهذا تخالف الخطابة الجدل فى هذا الباب .

والاقاويل الشعرية — هى التى تؤلف من أشياء شأنها أن تخيل فى الأمر الذى فيه المخاطبة خيالا ما أو شيئاً أفضل أو أحسن . وذلك إما جمالا أو قبحا ، أو جلالة أو هوانا ، أو غير ذلك مما يشا كل هذه .

ويعرض لنا عند استعمال الأقاويل الشعرية عند التخييل الذى يقع عنها

فى أنفسنا شبيه بما يعرض لنا عند نظرنا الى الشيء الذى يشبه مايعاف ، فانا من ساعتنا يخيل لنا فى ذلك الشيء أنه مما يعاف فتقوم أنفسنا منه فتجتنبه وان تيقنا أنه ليس فى الحقيقة كما خيل لنا ، فنفعل فيما تخيله لنا الأقاويل الشعرية ، وان علمنا ان الأمر ليس كذلك ، كفعلنا فيها لو تيقنا أن الأمر كما خيله لنا ذلك القول : فان الانسان كثيرا ماتتبع أفعاله تخيلاته أكثر مما تتبع ظنه أو علمه ، فانه كثيرا ما يكون ظنه أو علمه مضاداً لتخيله ، فيكون فعله الشيء الذى بحسب تخيله لا بحسب ظنه أو علمه، كما يعرض عند النظر إلى التماثيل الحاكية للشيء ، والى الأسماء الشبيهة بالأمور

وانما تستعمل الأقاويل الشعرية فى مخاطبة انسان يستنهض لفعل شيء ما باستقرار اليه واستدراج نحوه :

وذلك إما أن يكون الانسان المستدرج لا روية له ترشده فينهض نحو الفعل الذى يلتمس منه بالتخييل ، فيقوم التخييل مقام الروية .

وإما أن يكون انسان له روية فى الذى يلتمس منه ولا يؤمن اذا روى فيه أن يمتنع ، فيعاجل بالأقاويل الكاذبة ، ليسبق بالتخييل رويته حتى يبادر الى ذلك الفعل ، فيكون منه بالغلبة قبل أن يستدرك برويته ما فى عقبى ذلك الفعل فيمتنع منه أصلا ، ويتعقبه فيرى أن لا يستعمل فيه، ويؤخره الى وقت آخر .

ولذلك صارت الأقاويل دون غيرها تجمل وتزين وتفخم ويجعل لها رونق وبهاء بالأشياء التى ذكرت فى علم المنطق

فهذه أصناف القياسات والصنائع القياسية .

وأصناف المخاطبات التى تستعمل لتصحيح شىء مافى الأمور كلها هى فى الجملة خمسة : يقينية . وظنونية . ومغلّطة . ومقنعة . ومخيّلة[1]

و كل واخد من هذه الصنائع الخمس لها أشياء تخصها ، ولها أشياء أخر تشترك فيها

والأقاويل القياسية ، كانت مركوزة في النفس أوخارجة بالصوت

---

(١) والمناطقة يعرفون القياس بأنه قول مؤلف من قضايا اذا سلمت لزم عنها لذاتها قول آخر كقولنا : (العالم متغير) ، و (كل متغير حادث) فانه ، قول مؤلف من قضيتين اذا سلمتا لزم عنهما لذاتهما قول آخر وهو (أن العالم محدث)

ولقد تبين مما سبق أن الاعتقادات التى هى مواد الاقيسة لها خمسة أحوال :

(الأول) قد يكون اعتقادا يقينيا صادقا من غير شك ولا شبهة . فالقياس المؤلف منه يسمى برهانيا

(الثانى) قد يكون اعتقادا ظنيا مقاربا لليقين ، مقبولا عند كافة الناس فى الظاهر ولا يشعر الذهن على الفور بامكان الخطأ فيه ، ولكن يتطرق اليه الشك اذا دقق الناظر فيه — والقياس المؤلف منه يسمى جدليا ، لأنه إنما يصلح فى الجدل والمناظرة والغرض منه الزام الخصم وإفحامه اذا كان قاصرا عن ادراك مقدمات القياس البرهانى

(الثالث) قد يكون قولا مشبها باليقين ، أو بالمشهور المقارب لليقين فى الظاهر وليس هو فى الحقيقة يقينيا ولا ظنيا . ويسمى القياس المؤلف منه مغالطيا وسوفسطائية إذ الغرض منه المغالطة والتمويه (راجع كتب مناطقة الاسلام كابن سينا ، والغزالى وعمر بن سهلان الساوى . وغيرهم)

فهي مؤلفـة : أما المركوزة فى النفس فمن معقولات كثـيرة مرتبطة ، مرتبة ، تتعاضد على تصحيح شيء واحد . والخارجة بالصوت فمن ألفاظ كثيرة مرتبطة مرتبة تدل على تلك المعقولات وتساويها فتصير باقترانها اليها مترادفة ومتعاونة على تصحيح شيء عند السامع.

وأقل الأقاويل الخارجـة هى مركبـة من لفظين لفظين ، وأقل الأقاويل المركوزة مركبة من معقولين مفردين ، معقولين مفردين، وهذه هي الأقاويل البسيطة.

والأقاويل القياسـية انما تؤلف عن الأقاويل البسـيطة فتصير أقاويل مركبة .

وأقل الأقاويل المركبة ما كان مركبا عن قولين بسيطين وأكثرها غير محدود . فكل قول قياسى فأجزاؤه العظمى هى الأقاويل البسيطة ، واجزاؤه الصغرى ، وهى أجزاء أجزائه ، هى المفردات من المعقولات والألفاظ الدالة عليها .فتصير اجزاء المنطق ثمانية كل جزء منها فى كتاب:

الأول — فيه قوانين فى المفردات من المعقولات والألفاظ الدالة عليها .وهو فى الكتاب الملقب ، إمّا بالعربية فالمقولات ، وباليونانية « قاطيغورياس »

والثانى — فيه قوانين الأقاويل البسيطة التى هى المعقولات المركبة من معقولين مفردين معقولين مفردين والألفاظ الدالة عليها المركبـة من لفظين لفظين. وهو في الكتاب الملقب ، إمّا بالعربية فالعبـارة ، وباليونانية « بارى أرمينياس »

والثالث — فيه الأقاويل التى يعبر بها القياسات المشتركة للصنائع الخمسة . وهي فى الكتاب الملقب ، إمّا بالعربية فالقياس ، وباليونانية «انولوطيقا الأولى»

والرابع — فيه القوانين التى يمتحن بها الأقاويل البرهانية، وقوانين الأمور التى تلتئم بها الفلسفة ، وكل ماتصير به افعالها أتم وأفضل وأكمل . وهو بالعربية كتاب البرهان ، وباليونانية «انولوطيقا الثانية »

والخامس ـ فيه القوانين التى تمتحن بها الأقاويل الجدلية وكيفية السؤال الجدلى ، والجواب الجدلى ، وبالجملة قوانين الأمور التى تلتئم بها صناعة الجدل وتصير بها أفعالها أكمل وأفضل وأنقد . وهو بالعربية كتاب المواضع الجدلية . وباليونانية « طوبيقا »

والسادس ـ فيه أولا قوانين الاشياء التى شأنها ان تغلط عن الحق وتلبّس وتحيّر ، وإحصاء جميع الأمور التى يستعملها المشنّع والمموّه وكيف تفسخ ، وبأى الاشياء تدفع ، وكيف يتحرز الانسان من أن يغلط فى مطلوباته أو يغالط . وهذا الكتاب يسمى باليونانية «سوفسطيقا» ومعناه الحكمة المموهة .

والسابع — فيه القوانين التى تمتحن وتُسبَر بها الأقاويل الخطبية وأصناف الخطب وأقاويل البلغاء والخطباء ، فيعلم هل هى على مذهب الخطابة أم لا ؛ ويحصى فيها جميع الأمور التي تلتئم بها صناعة الخطابة ، ويعرف كيف صناعة الاقاويل الخطبية والخطب في كل فن فن من الأمور وبأى الأشياء تصير أجود وأكمل وتكون أفعالها أنفذ وأبلغ ؛

وهذا الكتاب يسمى « ريطوريقا » وهو الخطابة

والثامن — فيه القوانين التي تسبَر بها الأشعار وأصناف الأقاويل الشعرية المعمولة والتى تعمل فى فن فن من الأمور، ويحصى أيضا جميع الأمور التى تلتئم بها صناعة الشعر، و كم أصناف الأشعار والأقاويل الشعرية، و كيف صنعة كل شعر منها، ومن أى الأشياء يعمل، وبأي الاشياء يلتئم ويصير أجود وأفخر وأبهى وألذ، وبأى أحوال ينبغى أن يكون حتى يصير أبلغ وأنفذ. وهذا الكتاب يسمي باليونانية « فيوطيقا » وهو كتاب الشعر

فهذه أجزاء المنطق، وجملة مايشتمل عليه كل جزء منها ؛

والجزء الرابع هو أشدها تقدما بشرف ورئاسة، والمنطق انما التمس به على القصد الأول، الرابع. ومابقى اجزائه إنما عمل لاجل الرابع. فان الثلاثة التى تتقدمه فى ترتيب التعليم هى توطيئات ومداخل وطرق آلية. والأربعة الباقية التى تتلوه لسببين :

أحدها - أن في كل واحد انفاذاً ومعونة على أنها كالآلات للجزء الرابع، ومنفعة بعضها أكثر و بعضها أقل

والثانى — على جهة التحرير، وذلك أنها لولم تتميز هذه الصنائع بعضها عن بعض حتى تعرف قوانين كل واحد منها على انفرادها، مميزةً عن قوانين أخري، لم يأمن الانسان عند التماسه الحق واليقين أن يستعمل الأشياء الجدلية، من حيث لا يشعر أنها جدلية، فيعدل به عن اليقين الى الظنون القوية، أو يكون قد استعمل من حيث لا يشعر أمورا خطبية

فيعدل الى الاقناع ، أو يكون قد استعمل المغالطات من حيث لا يشعر : فإما أن توهمه فيما ليس بحق أنه حق فيعتقده ، وإما أن تحيره . أو يكون قد استعمل الأشياء الشعرية من حيث لا يشعر أنها شعرية ، فيكون قد عمل فى اعتقاداته على التخيلات وعند نفسه أنه سلك فى هذه الأحوال الطريق إلى الحق فصادف ملتمسه، ولا يكون صادفه على الحقيقة . كما أن الذى يعرف الأدوية والأغذية ، وإن لم يتميز له السموم عن هذه بالعقل حتى يتيقن معرفتها بعلاماتها ، لم يأمن أن يتناولها على أنها غذاء أو دواء من حيث لا يشعر فيتلف .

واما على القصد الثانى . فإنه يكون قد أعطى أيضا أهل كل صناعة من الصنائع الاربعة جميع ماتلتئم به تلك الصناعة حتى يدرى الانسان إذا أراد أن يصير جدليا بارعا كم شيء يحتاج الى تعلمه ، فيدرى أى شيء يمتحن على نفسه أو على غيره أقاويله ليعلم هل سلك فيها طريق الجدل أم لا ، ويدرى اذا أراد أن يصير خطيبا بارعا ، كم شيء يحتاج الى تعلمه ، ويدرى بأى الأشياء يمتحن على نفسه أو على غيره ، ليعلم هل سلك فى أقاويله طريق الخطابة ، أو طريق غيرها . وكذلك يدرى إذا أراد أن يصير شاعرا بارعا ، كم شيء يحتاج إلى أن يتعلمه ، ويدرى بأى الأشياء يمتحن على نفسه وعلى غيره من الشعراء ، ليعلم هل سلك فى أقاويله طريق الشعراء أو عدل عنه وخلط به طريقا غيره . وكذلك يدرى إذا أراد أن يكون له قدرة على أن يغالط غيره ولا يغالطه أحد ، كم شيء يحتاج الى أن

يعلمه ، ويدرى بأي الأشياء يمكن أن يمتحن كل قول وكل رأى ، فيعلم هل غلط فيه أوغولط ، ومن أى جهة كان ذلك.

الفصل الثالث

فى علم التعاليم

وهذا العلم (١) ينقسم إلى سبعة أجزاء عظمى أحصيناها فى أول الكتاب

علم العدد

أما علم العدد فان الذى يعرف بهذا العلم علمان :

أحدهما — علم العددالعملى

والآخر — علم العدد النظري

فالعملى يفحص عن الاعداد من حيث هى أعداد معدودات تحتاج إلى أن يضبط عددها من أجسام وغيرها، مثل الرجال أو افراس أو دنانير أو دراهم أو غير ذلك من الأشياء ذوات العدد ،وهى التى يتعاطاها الجمهور

---

(١) علم التعاليم قد يطلق على مايقابل العلم الطبيعى . « فالعلم الطبيعى ينظر فى الموجود المتغير، وعلم التعاليم هو الذى ينظر فى الكمية مجردة عن الهيولى . » (ابن رشد كتاب ما بعد الطبيعة) . وعلوم التعاليم يقصد بها العلوم الرياضية . قال بعض المؤلفين إنها منسوبة إلى التعليم والرياضة ، فانهم كانوا يبدأون بها فى تعليمهم ورياضتهم لنفوس الصبيان لأنها أسهل ادراكا —

والارجح عندنا أنهم سموها كذلك لأنها تروض الذهن وتثقفه ، ولذلك كان بعض حكماء اليونان يكتبون على أبواب مدارسهم : « لا يدخلن مدرستنا من لم يكن مرتاضا »

فى المعاملات السوقية والمعاملات المدنية .

واما النظرى — فإنه[١] يفحص عن الاعداد باطلاق على أنها مجردة فى الذهن من الأجسام ، وعن كل معدود منها ، وانما ينظر فيها ملخصة[٢] عن كل ما يمكن أن تعد بها من المحسوسات ، ومن جهة مايعم جميع الأعداد التى هي اعداد محسوسات وغير محسوسات ؛ وهذا هو الذى يدخل فى جملة العلوم.

وعلم العدد النظرى يفحص عن الأعداد على الاطلاق ، وعن كل ما يلحقها فى ذواتها مفردة من غير أن يضاف بعضها الى بعض ، وهى مثل الزوج والفرد ، وعن كل مايلحقها عند مايضاف بعضها الى بعض وهو التساوى والتفاضل بأن يكون عدد جزءاً لعدد أو أجزاء له أو ضعفه أو مثله أو زيادة جزء أو اجزاء ، أو أن تكون متناسبة أو غير متناسبة ، أو متشابهة أو غير متشابهة ، ومشاركة أو متباينة ، ثم يفحص عما يلحقها عند زيادة بعضها على بعض وجمعها ، وعند نقص بعضها من بعض وتفريقها ، ومن تضعيف عدد بعدد آخر ، ومن تقسيم عدد إلى آخر وذلك مثل أن يكون العدد مربعا أو مسطحا أو مجسما أو تاما أو غير تام وانه يفحص عن هذه كلها ، وعما يلحقها عند مايضاف أيضا بعضها الى بعض ، ويعرف كيف الوجه في استخراج اعداد معلومة . وبالجملة فى استخراج كل ماسبيله أن يستخرج من الاعداد .

---

(١) فى هامش الاصل : صح « انما »

(٢) فى هامش الاصل : « مخلصة »

الهندسة

وأما علم الهندسة (١) — فالذى يعرف بهذا الاسم شيئان : هندسة عملية . وهندسة نظرية

فالعملية منها تنظر فى خطوط وسطوح في جسم خشب إن كان الذى يستعملها نجارا ، أو فى جسم حديد إن كان الذى يستعملها حدادا ، أو فى جسم حائط إن كان الذى يستعملها بناء ، أو سطوح أرضين ومزارع (٢) إن كان ماسحا ، وكذلك كل صاحب هندسة عملية فإنه إنما يصور فى نفسه خطوطا وسطوحا وتربيعا وتدويرا وتثليثا فى جسم وهو المادة التى هى الموضوعة لتلك الصناعة العملية .

والنظرية انما تنظر فى خطوط وسطوح أجسام على الاطلاق والعموم وعلى وجه يعم سطوح جميع الاجسام ، ويصور فى نفسه الخطوط

(١) «هذه الصناعة تسمى باليونانية « جومطريا » وهى صناعة المساحة . وأما الهندسة فكلمة فارسية معربة ، وفى الفارسية « اندازه » أى المقادير . قال الخليل : المهندس (هو) الذى يقدر القنى ومواضعها حيث تحتفر ، وهو مشتق من الهندزة وهى فارسية فصيرت الزاى سينا فى الاعراب ، لانه ليس بعد الدال زاى فى كلام العرب . وقال بعضهم هى اعراب « انديشة » أى الفكرة وليس ذلك بصحيح فان فى بعض كلام الفرس « اندازه اختر مارى بايد » أى (الهندسة يحتاج اليها مع أحكام النجوم) . وقد يقع هذا الاسم على تقدير المياه كما قال الخليل ، لأنه نوع من هذه الصناعة وجزء لها » (راجع مفاتيح العلوم للخوارزمى طبعة مصر ص ١١٨)

(٢) بالهامش مزروعات

بالوجه العام الذى لا يبالى فى أي جسم كان ، ويتصور في نفسه السطوح والتربيع والتدوير والتثليث بالوجه الاعم الذى لايبالى فى أى جسم كان ، ويتصور المجسمات بالوجه الاعم الذى لايبالى فى أى جسم كانت وفى أى مادة ومحسوس كانت ، بل على الاطلاق من غير أن يقيم في نفسه مجسما هو خشب أو مجسما هو حائط أو مجسما هو حديد ، ولكن المجسم العام لهذه .

وهذا العلم هو الذى يدخل في جملة العلوم ، وهو يفحص فى الخطوط وفي السطوح وفى المجسمات على الاطلاق : عن أشكالها ومقاديرها وتساويها وتفاضلها ، وعن أصناف أوضاعها وترتيبها ، وعن جميع مايلحقها مثل النقط والزوايا وغير ذلك ، ويفحص عن المتناسبة وغير المتناسبة ، وعن التى هى منها معطيات ، وما ليس بمعطيات ، وعن المشاركة منها والمتباينة ، والمنطقات منها والصم ، وعن أصناف هذين ، ويعرف الوجه في صيغة ما كان سبيله منها ان يعمل ويعرف كيف الوجه في استخراج كل ماسبيله منها أن يعمل ، وكيف الوجه في استخراج كل ما كان سبيله منها أن يستخرج ، ويعرف أسباب هذه كلها ، ولم هى كذلك ببراهين تعطينا العلم اليقين الذى لا يمكن أن يقع فيه الشك .

فهذه جملة ما تنظر فيه الهندسة . وهذا العلم جزءان :

جزء ينظر فى الخطوط والسطوح ، وجزء فى المجسمات

والذى ينظر فى المجسمات ينقسم على حسب أنواع المجسمات منها مثل المكعب والمخروط والكرة والاسطوانة والمنشورات والصنوبرى .

والنظر فى جميع هذه على وجهين:

أحدهما ـ أن ينظر فى كل واحد منها على حياله مثل النظر فى الخطوط على حيالها والسطوح على حيالها والمكعب على حياله والمخروط على حياله.

والآخر ـ أن ينظر فيها وفى لواحقها عندما يضاف بعضها الى بعض وذلك إما بقياس بعضها الى بعض فينظر فى تساويها وتفاضلها أو غير هذين من لواحقها ، واما أن توضع بعضها مع بعض وترتب مثل أن توضع وترتب خطاً فى سطح أو سطحا فى مجسم أو سطحا فى سطح أو مجسما فى مجسم.

وينبغى أن يعلم أن للهندسة والاعداد أصولا وأشياء أخر نشأت عن تلك الأصول . أما الأصول فمحدودة وأما التى نشأت عن الاصول فغير محدودة .

والكتاب المنسوب الى اقليدس[1] الفوثاغورى فيه أصول الهندسة والعدد ، وهو المعروف « بكتاب الاسطقسات» والنظر فيها بطريقين :

(١) طريق التحليل (٢) وطريق التركيب

---

(١) اقليدس رياضى يونانى عاش فى القرن الثالث قبل المسيح . ولا يعلم المؤرخون عن نشأته ولا عن حياته الأولى سوى نزر يسير . لكن «بروكاوس» — وهو العمدة فيما يروى لنا عن اقليدس — يقول فى تعليقه على كتاب « الاصول » أو « الاسطقسات » بأن اقليدس كان يعلم بالاسكندرية فى عهد بطليموس الأول ملك مصر. ويزعم البعض إنه هو الذى أسس مدرسة الاسكندرية الرياضية . وكتابه المسمى بالأصول يعتبر أساس علم الهندسة .

والاقدمون من أهل هذا العلم كانوا يجمعون فى كتبهم بين الطريقين إلا اقليدس فانه نظم ما فى كتابه على طريق التركيب وحده

قال القفطى فى ترجمة حياته : « اقليدس المهندس النجار الصورى وهو ابن قطرس بن برنيقس ، المظهر للهندسة ، المبرز فيها ، ويعرف (بصاحب جومطريا) واسم كتابه فى الهندسة باليونانى (الاسطروشيا) ومعناه أصول الهندسة ، حكيم قديم العهد ، يونانى الجنس ، شامى الدار ، سورى البلد ، نجار الصنعة ، له يد طولى فى علم الهندسة . و كتابه المعروف بكتاب الأركان ـ هذا اسمه بين حكماء اليونان ، وسماه من بعده الروم (الاسطقسات) وسماه الاسلاميون (الأصول) ـ هو كتاب جليل القدر ، عظيم النفع ، أصل فى هذا النوع ؛ لم يكن ليونان قبله كتاب جامع فى هذا الشأن ، ولا جاء بعده إلا من دار حوله وقال قوله . وقد عنى به جماعة من رياضيى يونان والروم والاسلام : فمن بين شارح له ، ومشكل عليه ، ومخرج لفوائده . وما فى القوم إلا من سلم الى فضله ، وشهد لغزير نبله» (إخبار العلماء بأخبار الحكماء)

وقال ابن خلدون فى مقدمته : « والكتاب المترجم لليونانيين فى هذه الصناعة (الهندسة) كتاب أوقليدس ، ويسمى كتاب الأصول و كتاب الأركان وهو أبسطما وضع للمتعلمين . وأول ما ترجم من كتاب اليونانيين فى الملة أيام أبى جعفر المنصور ، ونسخه مختلفة باختلاف المترجمين ، فمنها لحنين بن اسحاق ولثابت بن قرة وليوسف بن الحجاج . ويشتمل على خمس عشرة مقالة : أربع فى السطوح وواحدة فى الاقدار المتناسبة وأخرى فى نسب السطوح بعضها إلى بعض ، وثلاث فى العدد والعاشرة فى المنطقات والقوى على المنطقات ـ ومعناه الجذور ـ وخمس فى المجسمات . وقد اختصره الناس اختصارات كثيرة كما فعله ابن سينا فى تعاليم الشفاء وافرد له جزءاً منها اختصه به و كذلك ابن الصلت فى كتاب الاقتصار وغيرهم وشرحه آخرون شروحا كثيرة . وهو مبدأ العلوم الهندسية باطلاق » (المقدمة : ص ٤٢٤ طبع بيروت)

علم المناظر

وعلم المناظر [1] يفحص عما يفحص عنه علم الهندسة من الأشكال والأعظام والترتيب والأوضاع والتساوى والتفاضل وغير ذلك، لكن على أنها فى خطوط وسطوح ومجسمات لا على الاطلاق.

فيكون نظر الهندسة أعم. وانما احتيج الى تفرد علم المناظر وإن كانت هذه داخلة فى جملة ماقد فحصت عنه الهندسة، لأن كثيرا من التى يلزم فى الهندسة أنها على حال مامن شكل أو وضع أو ترتيب أو غير

(١) علم المناظر أحد فروع العلوم الرياضية ويعرف فى اللغات الأوربية باسم « Perspective » قال صاحب كتاب(« ارشاد القاصد) : « علم المناظر علم يعرف منه أحوال المبصرات فى كميتها وكيفيتها، باعتبار قربها وبعدها عن المناظر، واختلاف أشكالها وأوضاعها، وما يتوسط بين المناظر والمبصرات، وعلل ذلك. ومنفعته معرفة ما يغلط فيه البصر من أحوال المبصرات ويستعان به على مساحة الاجرام البعيدة والمرايا المحرقة أيضا »

والغريب أنى رأيت هذا التعريف لعلم المناظر منقولا بالحرف فى كتاب (مفتاح السعادة ومصباح السيادة) لطاش كبرى زاده. ثم وجدت هذا الكلام بنصه فى كتاب (كشاف اصطلاحات الفنون) للتهانوى من غير أن يشير أحد منهما الى الموضع الذى اقتبس منه.

ويستطيع القارىء عند التأمل أن يلمس مواضع المشابهة بين هذا التعريف الموجز وبين ماجاء فى كلام الفارابى فى نفس الموضوع، مما يدل على صحة ماذهبنا اليه من تأثر المؤلفين من المتأخرين ـ بصفة مباشرة أو غير مباشرة ـ بكتاب احصاء العلوم.

ذلك، تصير أحوالا عند ما ينظر اليها على ضد ذلك : وذلك، أن التى هى بالحقيقة مربعات ، إذا نظر اليهامن بعدمّا ، ترى مستديرة ؛ وكثير مما هى موضوعة فى سطح واحد يظهر بعضها أخفض وبعضها أرفع ، وكثير مماهى متقدمة تظهر متأخرة ، وأشباه هذه كثيرة .

يميز بهذا العلم بين ما يظهر فى البصر بخلاف ماهو عليه بالحقيقة ، وبين ما يظهر على ما هو بالحقيقة ، ويعطى أسباب هذه كلها ، ولم هي كذلك ، ببراهين يقينية ، ويعرف فى كل ما يمكن أن يغلط فيه البصر وجوه الحيل فى أن لا يغلط ، بل أن يصادف الحقيقة فيما ينظر اليه من الشيء ومقداره وشكله ووضعه وترتيبه وسائر ما يمكن أن يغلط فيه البصر.

وبهذه الصناعة يمكن الانسان أن يقف على مساحة مابعُد من الاجسام بعداً يتعذر به الوصول اليه وعلى مقادير أبعادها منا ، وأبعاد بعضها من بعض : وذلك مثل ارتفاعات الأشجار الطوال والحيطان وعروض الأودية والانهار ، بل ارتفاعات الجبال وأعماق الأودية ، بعد أن يقع البصر على نهاياتها ، ثم أبعاذ الغيوم وغيرها عن المكان الذى نحن فيه ، وبحذاء أى مكان من الأرض ، ثم أبعاد الاجسام السماوية ومقاديرها انما يمكن أن يضاف اليها عن انحراف مناظرها . وبالجملة كل عِظَم التُمس الوقوف على مقداره أو بعده عن شيء ما بعد أن يقع عليه البصر. فبعضها بآلات تعمل لعبور البصر حتى لا يغلط ، وبعضها بلا آلات.

فكل ما يُنظر اليه ويرى فانما يرى بشعاع ينفذ فيالهواء أو فى كل جسم مُشفٍّ ما بين أبصارنا إلى أن يقع على الشيء المنظور اليه .

والشعاعات النافذة فى الاجسام المشفة إلى المنظور اليه إما أن تكون مستقيمة أو منقطعة وإما منعكسة وإما منكسرة .

فالمستقيمة هى التى اذا خرجت عن البصر امتدت على استقامة سمت [١] البصر الى أن تخور وتنقطع .

والمنقطعة هى التى اذا امتدت نافذة من البصر تلقاها فى طريقها قبل أن تخور مرآة تعوقها عن النفوذ على استقامة فتنعطف منحرفة الى أحد جوانب المرآة ثم تمتد فى الجانب الذى انحرف مارة الى ما بين يدى الناظر .

والمنعكسة هى التى ترجع عن المرآة فى طريقها التى كان سلكها أولا وكان [[٢] . . .] حتى تقع على الجسم الناظر الذى من بصره خرجت. فيرى الانسان بذلك الشعاع .

والمنكسرة هى التى ترجع من المرآة الى جهة الناظر الذى من بصره خرج ، فتمتد منحرفة عنه الى أحد جوانبه فيقع على أى شىء آخر

---

(١) السمت فى اصطلاح علم الهيئة هى قوس من الافق محصورة بين دائرة الارتفاع المسماة بالدائرة السمتية وبين دائرة أول السموت المسماة بدائرة المشرق والمغرب . وهى دائرة عظيمة تمر بقطبى الأفق وقطبى نصف النهار. وسمت الرأس عندهم نقطه من الفلك ينتهى اليها الخط الخارج من مركز العالم على استقامة قامة الشخص، ويقابله سمت القدم .

(٢) هنا بياض بالأصل

إما خلف الناظر أو عن يمينه أو يساره أو من فوقه، ويرى الانسان ماخلفه أو مافي أحد جوانبه الأخر.

والمرآة هي بالجملة الأجسام المشفة : هواء أو ماء ، او جسم سماوي أو بعض الاجسام المركبة لدينا من زجاج أو ماجانسه

والمرايا وهي التي ترد الشعاعات وتمنعها عن النفوذ على سمتها إما أن تكون من المرايا المعمولة لدينا من حديد أو غيره ، وإما أن تكون بخاراً غليظا رطبا، وإما ماء ، وإما جسما آخر إن كان مثل هذا.

فعلم المناظر يفحص عن كل مايرى وينظر اليه بهذه الشعاعات الأربع وفي كل واحدة من المرايا ، وعما يلحق المنظور اليه .

وهو ينقسم قسمين :

أولهما — الفحص عما ينظر اليه بالشعاعات المستقمية

والثاني - الفحص عما ينظر بالشعاعات غير المستقيمة، وهو المخصوص بعلم المرايا

علم النجوم

وأما علم النجوم — فان الذى يعرف بهذا الاسم علمان :

أحدهما — علم أحكام النجوم: وهو علم دلالات الكواكب على ماسيحدث في المستقبل، وعلى كثير مما هو الآن موجود، وعلى كثير مما تقدم .

والثاني — علم النجوم التعليمي: وهو الذى يعدُّ في العلوم

وفي التعاليم . وأما ذاك فانه إنما يعد فى القوي والمهن التى بها يقدر الانسان على الانذار بما سيكون مثل عبارة الرؤيا والزجر (١) والعرافة (٢) وأشباه هذه القوى .

---

(١) الزجر : يقال على معنى الانذار بوقوع الشيء ، وفلان يزجر الطير أى يعافها وهو أن يرمى الطائر بحصاة أو أن يصيح به ، فان ولاه فى طيرانه ميامنة تفاءل به ، وإن ولاه مياسرة ، تطير منه وتشاءم به .

وقد كان هذا التطير عند العرب مشهورا ، حتى أن بعضهم كان يتشاءم بالمناسبات البعيدة فى اللفظ والمعنى : فاذا سمع بالسفرجل مثلا تطير منه وقال (سفر وجلاء) واذا رأى الياسمين قال : (ياس ومين) واذا اهديت اليه سوسنة قال : (سوء يبقى سنة) . وكذلك اذا خرج من داره فاستقبل صاحب آفة من أعور أو أبكم أو أشل . تشاءم به وبيومه .

لكن النبى ﷺ نهى عن التطير ، وحض على التفاؤل . وكذلك سلك من جروا على سنته من بعده . قال ابن عبدالحكم : خرج عمر بن عبد العزيز من المدينة والقمر فى الدبران . فكرهت أن أصرح به ، فقلت : ما أحسن استواء القمر فى هذه الليلة ! فنظر فقال : كأنك أردت أن تخبرنى أن القمر فى الدبران . إننا لا نخرج بشمس ولا بقمر ، ولكننا نخرج بالواحد القهار .

(٢) العرافة : هى الاستدلال ببعض الحوادث الماضية على الحوادث الآتية بمناسبة أو مشابهة خفية أو ارتباط بينهما ، إما لكونهما معلولى أمر واحد ، أو لكون ماف الحال علة لما فى الاستقبال ، بشرط أن يكون الارتباط بينهما خفيا لا يطلع عليه إلا الأفراد ، إما بتجارب شاهدوها فى أمثالها ، أو بحالة مودعة فى نفوسهم بالفطرة .

فعلم النجوم التعليمى يفحص في الأجسام السماوية وفى الأرض عن ثلاث جمل :

أولها — عن أشكالها ، ومقادير أجرامها ، ونسب بعضها الى بعض ومقادير أبعاد بعضها عن بعض ، وأن الأرض ليس لجملتها انتقال لا عن مكانها ولا فى مكانها .

والثانية — حركات الاجسام السمائيــة كم هى ، وأن حركاتها كلها كرية ، ومامنها تعم جميعها ، الــكواكب منها وغــير الــكواكب ، و[ما]منها تعم الــكواكب كلها ، ثم الحركات التى تخص كل واحد من الــكواكب ، ولم كل واحد من أصناف الحركات والجهات التى اليها تتحول ، وعلى أى جهة يتأتى لــكل واحد منها هذه الحركة ، وتعرف السبيل الى تحصيل مكان كل كوكب من أجزاء البروج فى وقت وقت بجميع أصناف حركاته .

ومن هذا القبيل ماحكى عن أبى معشر أنه وقف هو وصاحب له على أحد العرافين وكانا مارين فى خلاص مسجون . فسألاه ، فقال : أنتما فى طلب خلاص مسجون . فعجبا من ذلك . فقال له أبومعشر : هل يخلص المسجون أم لا؟ فقال العراف تذهبان تلقيانه قد خلص . فوجدا الأمر كما قال . فاستدعاه أبو معشر وأكرمه وسأله عن كيفية علم ذلك . فقال : نحن قوم نأخذ الفأل بالعين والنظر ، فينظر واحدنا الى الارض ثم يرفع رأسه ، فأول شىء يقع عليه نظره يكون الحكم به ، فلما سألتمانى كان أول مارأيت ماء فى قربة ، فقلت : هذا محبوس ، ثم لما سألتمانى الثانية ، نظرت فاذا هو قد أفرغ ، فقلت يخلص (عن مفتاح السعادة وغيره)

ويفحص أيضا عن جميع مايلحق الأجسام السمائية وكل واحد منها عن الحركات التى لها فى البروج وما يلحقها عند اضافة بعضها الى بعض من اجتماع وافتراق واختلاف أوضاع بعضها من بعض. وبالجملة جميع مايلحقها عن حركاتها خلوا من اضافتها الى الأرض مثل كسوف الشمس. وعن جميع مايعرض لها لأجل وضع الأرض منها بالمكان الذى هى فيه من العالم مثل كسوف [1] القمر، وعن تلك اللواحق، وكم هي، وفى أى حال وفى أى وقت يعرض ذلك، وفي كم زمان مثل التشاريق والتغاريب وغير ذلك.

والثانى — يفحص عن الأرض المعمورة منها وغير المعمورة؛ ويبين كم هي المعمورة، وكم أقسامها العظمى وهى الأقاليم، ويحصى المساكن التى يتفق أن يكون كل واحد منها في ذلك الوقت، وأين موضع كل مسكن وترتيبه من العالم. ويفحص عما يلزم ضرورة أن يلحق كل واحد من الأقاليم والمساكن عن دور العالم المشترك للكل، وهو دور اليوم والليلة لأجل وضع الأرض بالمكان الذى هى فيه مثل المطالع والمغارب، وطول الأيام والليالى وقصرها وما أشبه ذلك.

فهذا جملة ما اشتمل عليه هذا العلم.

---

(١) قد يقال كسف القمر وكسفت الشمس. وقيل الكسوف ذهاب بعض نور الشمس، والخسوف ذهاب الكل. لكن أجود الكلام — كما قال ثعلب — أن يطلق لفظ الخسوف للقمر والكسوف للشمس (معاجم اللغة)

علم الموسيقى

وأما علم الموسيقى — فانه يشتمل بالجملة على أن يعرف أصناف الالحان وعلى مامنه يؤلف، كيف يؤلف، وبأى أحوال يجب أن تكون حتى يصير فعلها أنفذ وأبلغ .

والذى يعرف بهذا الاسم علمان :

أحدهما — علم الموسيقى العملية

والثانى — علم الموسيقى النظرية

فالموسيقى العملية هى التى شأنها أن توجد أصناف الألحان محسوسة فى الآلات التى لها أعدت إما بالطبع ، وإما بالصناعة (١)

(١) ويقول الفارابى فى كتابه «صناعة علم الموسيقى» (نسخة خطية منقولة بالفتوغرافيا وموجودة بدار الكتب المصرية تحت رقم ٥١٢ فنون جميلة) « وصناعة الموسيقى بالجملة هى الصناعة التى تشتمل على الألحان .ومابها تلتئم . وما بها تصير اكمل وأجود . والصناعة التى يقال إنها تشتمل على الألحان منها ما اشتماله عليها أن يوجد الألحان التى تمت صناعتها محسوسة للسامعين ، ومنها ما اشتماله عليها أن تصوغها وتركبها فقط ، وإن لم تقدر على أن توجدها محسوسة . وهذان جميعا يسميان صناعة الموسيقى العملية ، غير أن الأول منها يقع عليه هذا الاسم اكثر مما يقع على الثانى وأما ارتياض السمع وهو الهيئة التى بها يميز بين الألحان المتفاضلة فى الجودة والرداءة والمتلائمات من غير المتلائمات ، فليست تسمى صناعة أصلا ، وقلما انسان يعدم هذا إما بالفطرة و إما بالعادة »

فالآلة الطبيعية هى الحنجرة واللهاة (١) ومافيها ثم الأنف .

والصناعية ـ هى مثل المزامير والعيدان وغيرها .

وصاحب الموسيقى العملية انما يتصور النغم والألحان وجميع لواحقها على أنها في الآلات التى منها تعوّد ايجادها.

والنظرية يعطى علمها وهى معقولة ، ويعطى أسباب كل ما يأتلف من الالحان ، لا على أنها فى مادة بل على الاطلاق ، وعلى أنها منتزعة عن كل آلة وعن كل مادة ، ويأخذها على أنها مسموعة على العموم ، ومن أى آلة اتفقت ، ومن أى جسم اتفق .

وينقسم علم الموسيقى النظرى إلى أجزاء عظمى خمسة :

أولها — القول فى المبادىء الأوائل التى شأنها أن تستعمل فى استخراج ما فى هذا العلم ، وكيف الوجه في استعمال تلك المبادىء، وبأى طريق تستنبط هذه الصناعة ، ومن أى الاشياء ، ومن كم شىء تلتئم ، وكيف ينبغى أن يكون الفاحص عما فيه .

والثانى — القول فى أصول هذه الصناعة ، وهو القول في استخراج النغم ، وكم عددها ، وكيف هى ، وكم أصنافها . ويبين نسب بعضها الى بعض ، والبراهين على جميع ذلك ، والقول فى أصناف أوضاعها وترتيباتها التى بها تصير مواطئة لأن يأخذ الآخذ منها ماشاء فيركب منها الالحان.

والثالث — القول في مطابقة ماتبين في الأصول بالأقاويل والبراهين

---

(١) اللهاة هى اللحمة المشرفة على الحلق فى أقصى سقف الفم أو مابين منقطع أصل اللسان الى منقطع القلب من اعلى الفم (محيط المحيط)

على أصناف آلات الصناعة التى تعدّلها، واتخاذها كلها فيها، ووضعها منها على التقدير والترتيب الذى تبين فى الأصول.

والرابع — القول فى أصناف الإيقاعات الطبيعية التى هى أوزان النغم.

والخامس — فى تأليف الألحان فى الجملة، ثم تأليف الألحان الكاملة وهى الموضوعة فى الأقاويل الشعرية المؤلفة على ترتيب وانتظام، وكيفية صيغتها بحسب غرض غرض من أغراض الألحان، وتعرّف الأحوال التى يصير بها أنفذ وأبلغ فى بلوغ الغرض الذى له عمل.

علم الاثقال

أما علم الأثقال — فانه يشتمل من أمر الأثقال على شيئين :

(١) إما على النظر فى الاثقال من حيث تقدر بها ،

(٢) أو الفحص عن أصول الآلات التى ترفع بها الأشياء الثقيلة وتنقل من مكان إلى مكان .

علم الحيل

وأما علم الحيل [١] — فانه علم وجه التدبير فى مطابقة جميع مايبرهن

(١) يطلق علم الحيل فى العربية على مايسمى اليوم فى اللغات الأوربية Mècanipue علم الميكانيكا . وهو فرع هام من العلوم الرياضية يبحث فى الحركة وفى معادلة القوى المحركة والآلات . ويعتبر الأوربيون « دالمبير » الفرنسى من مؤسسى علم الميكانيكا . فاذا عرفنا أن « دالمبير » هـذا هو من أهل القرن الثامن عشر ، وأن الفارابى من أهل القرن العاشر. بل اذا عرفنا أيضا أن محمد بن موسى

وجوده فى التعاليم التى سلف ذكرها بالقول والبرهان على الأجسام الطبيعية وايجادها ووضعها فيها. وذلك أن تلك العلوم كلها انما تنظر في الخطوط والسطوح والمجسمات وفى الأعداد وسائر ماتنظر على أنهامعقولة وحدها منتزعة من الاجسام الطبيعية. ويحتاج عند ايجاد هذه واظهارها بالارادة والصنعة فى الأجسام الطبيعية والمحسوسات التى قدتبين أنه يتأتى ايجادها فيها ومطابقتها عليها من قِبل أن للمواد والأجسام المحسوسة أحوالا تعوق أن توضع فيها كيف اتفق، وبأى وجه مّا اتفق، بل يحتاج أن توطأ الأجسام الطبيعية لقبول مايلتمس من ايجادهذه فيها، وان يتلطف في ازالة العوائق.

فعلوم الحيل هى تعطى وجوه معرفة التدابير والطرق والتلطف لايجاد هذه بالصنعة، واظهارها بالفعل فى الأجسام الطبيعية المحسوسة.

فنها: الحيل العددية. وهى على وجوه كثيرة: منها العلم المعروف عند أهل زماننا بالجبر والمقابلة وما شاكل ذلك. على أن هذا العلم مشرك للعدد والهندسة. وهو يشتمل على وجوه التدابير فى استخراج الأعداد التى سبيلها أن تستعمل فيما أعطى أقليدس أصولها من المنطقة والصم فى المقالة

أحد بنى موسى المشهورين بالعلوم الرياضيه الف (كتاب الحيل) مع أنه عاش قبل الفارابى بنحوثمانين سنة أيقنا بأن هذا العلم كان معروفا عند العرب منذ أزمان بعيدة. وقبل أن تعرفه أوربا الحديثة.

فحبذا لو عنى الباحثون والمترجمون والناقلون من لغات أوروبا بهذا الأمر. فاستعملوا لفظ «الحيل» بدلا من «الميكانيكا» لأن اللفظ الأول عربى أصيل، والثانى افرنجى دخيل.

العاشرة من كتابه فى الاسطقسات وفيما لم يذكر منها فى تلك المقالة.

وذلك أن المنطقة والصم لما كانت نسبة بعضها الى بعض كنسبة أعداد إلى اعداد ، كان كل عدد نظيراً لعظم مَّا منطق أو صم . واذا استخرجت الأعداد التى هى نظائر فى النسب لأعظام قد استخرجت تلك الأعظام بوجه مّا . فلذلك تجعل بعض الاعداد منطقة لتكون نظائر الأعظام الصم .

ومنها الحيل الهندسية . وهى كثيرة :

منها — صناعة رئاسة البناء .

ومنها — الحيل فى مساحة أصناف الأجسام .

ومنها — حيل فى صنعة آلات نجومية ، وفى آلات موسيقية ، وإعداد آلات لصنائع كثيرة عملية مثل القسىّ [1] وأصناف الأسلحة .

ومنها — الحيل المناظرية فى صنعة آلات تسدد الابصار نحو إدراك حقيقية الأشياء المنظور اليها البعيدة منها ، وفى صنعة المرايا ، وفي الوقوف من المرايا على الأمكنة التى ترد الشعاعات بان تعطفها وتعكسها أو تكسرها . ومن ههنا أيضا يوقف على الأمكنة التى ترد شعاعات الشمس إلى أجرام أخر . فتحدث من ذلك صنعة المرايا المحرقة والحيل فيها .

ومنها — حيل فى صنعة أوان عجيبة ، وآلات لصنائع كثيرة .

فهذه وأشباهها هى مبادٍ للصناعات المدنية العملية التى تعمل فى الأجسام والأشكال والترتيب والأوضاع والتقدير مثل الصنائع فى الأبنية والنجارة وغيرها . فهذه هي التعاليم وأصنافها .

---

(١) القِسى جمع للقوس ، وهو جار على غير قياس .

الفصل الرابع

فى العلم الطبيعى والعلم الآلهى

العلم الطبيعى

فالعلم الطبيعى ينظر في الاجسام الطبيعية وفى الأعراض التى قوامها فى هذه الأجسام ، ويعرّف الأشياء التى عنها والتى بها والتى لها توجد هذه الأجسام والأعراض التى قوامها فيها .

والأجسام منها صناعية ومنها طبيعية .

والصناعية مثل الزجاج والسيف والسرير . وبالجملة كل ما كان وجوده بالصناعة وبإرادة الانسان .

والطبيعية هى التى وجودها لا بالصناعة ولا بإرادة الانسان ، مثل السماء والارض وما بينهما والنبات والحيوان .

وحال الأجسام الطبيعية فى هذه الأمور كحال الأجسام الصناعية : وذلك أن الأجسام الصناعية توجد فيها أمور قوامها بالأجسام الصناعية، وتوجد لها أشياء عنها وجود الأجسام الصناعية ، واشياء بها وجودها . وهذه في الصناعية أظهر منها فى الطبيعية .

والتى قوامها في الأجسام الصناعية مثل الصقال فى الثوب، والبريق في السيف ، والاشفاف فى الزجاج ، والنقوش فى السرير .

والأشياء التى لها توجد الأجسام هى الغايات والأغراض التى لها تعمل مثل الثوب فانه عمل ليلبس ، والسيف ليقاتل به العدو ، والسرير

ليتقى به نداوة الأرض أو لشىء غير ذلك مما يعمل السرير لأجله ، والزجاج ليحرز فيه مالا يؤمن أن يشفه غيره من الأوانى .

وأما الغايات والأغراض التى لها توجد الأعراض التى قوامها فى الاجسام الصناعية فمثل صقال الثوب ليتجمل به ، وبريق السيف ليرهب العدو ، ونقش السرير ليحسن به منظره ، وإشفاف الزجاج ليكون مايجعل فيه مرئيا .

والأشياء التى توجد عنها الأجسام الصناعية هى الفاعلة والمكونة لها : مثل النجار الذى عنه وجد السرير ، والصيقل [1] الذي عنه وجد السيف .

والأشياء التى بها توجد الأجسام الصناعية في كل جسم صناعى شيئان ، مثل مافى السيف ، فان وجوده بشيئين : بالحدة ، والحديد .

والحدة هى صفته وهيئته وبها يفعل فعله .

والحديد — هو مادته وموضوعه ، وهو كالحامل لهيئته ولصفته.

والثوب وجوده بشيئين : بالغزل ، وباشتباك لحمته بسداه [2] والاشتباك هيئته وصيغته ، والغزل كالحامل للاشتباك ، وهو موضوعه ومادته .

والسرير أيضا وجوده بشيئين : بالتربيع ، والخشب . والتربيع هيئته وصيغته ، والخشب مادته ، وهو كالحامل للتربيع .

---

(١) الصيقل اسم للصانع الذى يشحذ السيوف ويجلوها

(٢) لحمة الثوب ماينسج منه عرضا ، وسدى الثوب هو ماينسج طولا

وكذلك كل ما فى الاجسام الصناعية باجتماع هذين والتئامهما يحصل وجود كل واحد منها بالفعل والكمال وماهيته . وكل واحد من هذه انما يفعل ، أويفعل به ، أو يستعمل ، أو ينتفع به في الأمر الذى لأجله عمل بصيغته ، اذا حصل فى مادته . فان السيف انما يعمل عمله بحدته ، والثوب فانما ينتفع بلحمته إذا كانت مشتبكة بسداه ، وكذلك باقى الأجسام الصناعية .

وتلك حال الأجسام الطبيعية فان كل واحد منها انما وجد لغرض ولغاية .

وكذلك كل أمر عرض قوامه فى الأجسام الطبيعية فانه أوجد لغرض ولغاية ما . وكل جسم وكل عرض فله فاعل ويكون عنه وجد . و كل واحد من الأجسام الطبيعية فوجوده وقوامه بشيئين:

أحدهما — منزلته منه منزلة حدة السيف من السيف ، وهو صيغة ذلك الجسم الطبيعي .

والثانى — منزلته منزلة حديد السيف من السيف وذلك مادة الجسم الطبيعى وموضوعه ، وهو كالحامل لصيغته أيضا ؛ الا أن السيف والسرير والثوب وغيرها من الأجسام الصناعية يشاهد بالبصر والحس وصيغتها وموادها مثل حدة السيف وحديده وتربيع السرير وخشبه .

فأما الأجسام الطبيعية فصيغ جلها ، وموادها غير محسوسة ، وانما يصح وجودها عندنا بالقياس والبراهين اليقينية .

على أنه قد يوجد أيضا فى كثير من الأجسام الصناعية ماليست

صيغتها محسوسة ، مثل الخمر : فانه جسم أوجد بالصناعة ، والقوة التى بها يسكر غير محسوسة ، وانما يعرف وجودها بفعلها ، وتلك القوة هى صورة الخمر وصيغتها ، ومنزلتها من الخمر منزلة الحدة من السيف إذ كانت تلك القوة هى التى بها تفعل الخمر فعلها . وكذلك الأدوية المركبة بصناعة الطب مثل الدرياق [1] وغيره فانها انما تفعل فى الابدان بقوى تجذب فيها بالتركيب ، وتلك القوى غير محسوسة . وانما يشاهد بالحس الأفعال الكائنة عن تلك القوى . فكل دواء انما يصير دواء بشيئين :

بالأخلاط التى منها ركب ، وبالقوة التى بها يفعل فعله : والأخلاط مادته ، والقوة التى بها يفعل فعله صيغته . ولو بطلت تلك القوة منه لما كان دواء ، كما تبطل حدة السيف فلا يكون سيفا ، وكما يبطل من الثوب التحام سداه بلحمته فلا يكون حينئذ ثوبا .

فعلى هذا المثال ينبغي أن تفهم صيغ الاجسام الطبيعية . وموادها فانها وان كانت لا تشاهد بالحس صارت كالمواد . والصيغ التى لا تشاهد بالحس من مواد الأجسام الصناعية وصيغها وذلك مثل جسم العين والقوة التى بها يكون الابصار . ومثل قوة جسم اليد والقوة التى بها يكون البطش . وكذلك كل واحد من الأعضاء فانّ قوة العين غير مرئية . ولا يشاهد أيضا شيء من هذه القوى الأخر بل انما يعقل عقلا وتسمى القوى الأخر التى فى الاجسام الطبيعية صيغا وصورا على طريق التشبيه بصور الاجسام الطبيعية . فإن الصيغة والصورة والخلقة يراد أن تكون

(١) أى الترياق

أسماء مترادفة تدل عند الجمهور على أشكال الاجسام الصناعية ، فنقلت فجعلت اسماءللقوى والأشياء التى منزلتها فى الأجسام الطبيعيــة منزلة الحلى[١] والصـيغ والصور فى الأجسام الصناعية على طريق التشبيه ، إذ كانت العادة فى الصنائع أن تنقل الأشياء التى فيها الأسماء التى يوقعها الجمهور على أشباه تلك الأشياء ومواد الاجسام وصورها وفاعلها والغايات التى لاجلهاوجدت تسمى مبادىء الأجسام[٢]،وان كان الأعراض التى

---

(١) فى نسخة أو الخلق

(٢) يلاحظ هنا أن الفارابى قد أتبع تقسيم أرسطو المشهور فى العلم الطبيعى . قسم أرسطو العلل أربعة أصناف : مادية ، وصورية ، وفاعلة ، وغائية .

والعلةعندهى كل ماهو ضرورى لاحداث فعل ما :

(ا) فالعلة المادية : هى المادة التى يصنع منها الشىء ، وهى الحاملة لصورته . ولنفرض أن مثالا صنع تمثالا من البرنز لعظيم من عظماء مصر . فارسطو يسمى البرنز هنا علة مادية ، إذ لولا البرنز ماصنع التمثال .

(ب) والعلة الصورية : هى هيئة الشىء ، أوشكله ، أو صيغته ، أو ماهيته التى تجعل الشىء هو هو ، والتى بها تصير مادة التمثال (البرنز) تمثالا بالفعل ، والتى تحملنا حين نرى هذا الشىء ، على أن نحكم بأنه تمثال العظيم الفلانى دون غيره

(ج) والعلة الفاعلة أو المحركة : هى المبـدأ الذى صدر الشىء عنه كالفنان الذى صنع التمثال ، لأنه هو العلة التى قلبت البرنز وصيرته تمثالا .

(د) والعلة الغـائية : هى القصد أو الغرض الذى يرمى اليه الفـاعل مما فعل ،

فى الأجسام تسمي مبادىء الاعراض التى فى الأجسام .

والعلم الطبيعي يعرّف الأجسام الطبيعية بان يضع ما كان منها ظاهر الوجود . ويعرّف من كل جسم طبيعى مادته وصورته وفاعله والغاية التى لاجلها وجد ذلك الجسم . وكذلك فى أعراضها ، فانه يعرف مابه قوامها ، والأشياء الفاعلة لها والغايات التى لأجلها فعلت تلك الأعراض . فهذا العلم يعطى مبادىء الاجسام الطبيعية ومبادىء اعراضها .

والأجسام الطبيعية منها بسيطة ، ومنها مركبة ، فالبسيطة هى التى وجودها لا عن الأجسام ، والمركبة هى التى وجودها عن أجسام أخر غيرها مثل الحيوان والنبات .

وينقسم العلم الطبيعي ثمانية أجزاء عظمى :

أولها -- الفحص عما تشترك فيه الاجسام الطبيعية كلها البسيطة منها والمركبة من المبادىء والأعراض التابعة لتلك المبادىء .

والثانى — الفحص عن الأجسام البسيطة هل هى موجودة . فان كانت موجودة فأى أقسام هى ؟ وكم عددها ؟ ثم الفحص بعد

كغرض الفنّان من صنع التمثال : من حب الفن ، أو نيل المجد ، أو تخليد ذكرى العظيم .

وأرسطو يرى أن كل فعل وجودى ، سواء كان طبيعيا أو صناعيا ، فلابد فيه من هذه العلل الاربعة التى تفسر وجوده .

ذلك عن اسطقسات [1] الأجسام المركبة هل هي في هذه البسيطة التي تبين وجودها أم هي أجسام اخر خارجة عنها ؟ وإن كانت في هذه ولم يمكن أن تكون خارجة عنها فهل هي جميعها أو بعضها ؟ فان كانت بعضها فانما هي منها ، ثم النظر بعد ذلك فيما تشترك فيه البسيطة كلها ما كان منها اسطقسات وأصولا للأجسام المركبة، ومالم يكن منها اسطقسات ثم فيما يحصى منها ما كان اسطقسات من المباديء والاعراض.

والثالث — الفحص عن كون [2] الاجسام الطبيعية وفسادها على

(١) (الأُسطقس) هو الاصل أو العنصر البسيط الذى تتألف منه الأجسام المركبة كالحجارة والقراميد والجذوع التى منها يتركب القصر وكالحروف التى منها يتركب الكلام وكالواحد الذى منه يتركب العدد .

والاسطقسات الاربعة فى عرف القدماء: هى النار والماء والارض والهواء، وتسمى العناصر أيضاً .

(٢) الكون والفساد لفظان شائعان فى الفلسفة القديمة ولاسيما عند فلاسفة اليونان وفلاسفة الاسلام .

وقد قيل الكون هو حصول الصورة فى المادة بعد أن لم تكن حاصلة فيها . والفساد هو زوال الصورة عن المادة أو الهيولى بعد أن لم تكن حاصلة . (التعريفات للجرجانى).

ويقول الفارابى نفسه فى كتاب آخر ، جوابا عن سؤال وجه اليه عن كون العالم وفساده : « الكون فى الحقيقة هو تركيب ما أو شبيه بالتركيب . والفساد هو انحلال ما أو شبيه بالانحلال . . . ومن البين أن كل ما كان له كون ، فله لامحالة فساد .

العموم ، وعن جميع مايلتئم به ، والفحص عن كيف كون الاسطقسات وفسادها ، وكيف يكون عنها الاجسام المركبة ، واعطاء مبادىء جميع ذلك.

والرابع — الفحص عن مبادىء الاعراض والانفعالات التى تخص الاسطقسات وحدها دون المركبات عنها.

والخامس — النظر في الاجسام المركبة عن الاسطقسات وأنّ منها ماهى متشابهة الأجزاء ومنها ماهى مختلفة الأجزاء ، وان المتشابهة منها ماهى أجزاء ركبت منها المختلفة الأجزاء مثل اللحم والعظم ، ومنها ماليس يكون جزءاً لجسم طبيعى مختلف الأجزاء اصلا مثل الملح والذهب والفضة ، ثم النظر فيما تشترك فيه الأجسام المركبة كلها ، ثم النظر فيما تشترك فيها المركبة المتشابهة الأجزاء كلها ، كانت اجزاء المختلفة الاجزاء أوغير اجزاء .

والسادس — النظر فيما تشترك فيه الأجسام المركبة والمتشابهة الأجزاء التى ليست اجزاء المختلفة الأجزاء ، وهى الاجسام المعدنية كالحجارة وأصنافها وأصناف الأشياء المعدنية وفيما يخص كل نوع منها .

فقد بينا أن العالم بكليته متكون فاسد ، وكونه وفساده لا فى زمان ، واجزاء العالم متكونة فاسدة ، وكونها وفسادها فى زمان . والله تبارك وتعالى الذى هو الواحد الحق مبدع الكل لا كون له ولافساد » (رسالة المسائل الفلسفية للفارابى)

ولأرسطو كتاب يقال له (الكون والفساد) وقد علمنا أن الاستاذ لطفى بك السيد مدير الجامعة المصرية نقله الى العربية حديثا . وان الكتاب الآن تحت الطبع .

والسابع — النظر فيما يشترك فيه أنواع النبات ومايخص كل واحد منها ،وهو أحد جزئي النظر في المركبة المختلفة الأجزاء .

والثامن — النظر فيما يشترك به أنواع الحيوان ومايخص كل نوع منها، وهو الجزء الثاني من النظر في المركبة المختلفة الأجزاء.

فيعطي العلم الطبيعي في كل نوع من هذه الأجسام مباديها الأربعة واعراضها التابعة لتلك المبادىء . فهذا هو جملة مافي العلم الطبيعي وأجزائه وجملة مافي كل واحد من اجزائه .

القول في العلم الالهي

والعلم الإلهي ينقسم الى ثلاثة أجزاء :

أحدها — يفحص فيه عن الموجودات والأشياء التي تعرض لها بماهي موجودات .

والثاني — يفحص فيه عن مبادىء البراهين في العلوم النظرية الجزئية وهي التي ينفرد كل علم منها بالنظر في موجود خاص : مثل المنطق والهندسة والعدد وباقي العلوم الجزئية الأخر التي تشا كل هذه العلوم . ويفحص عن مبادىء علم المنطق ومبادىء علوم التعاليم ، ومبادىء العلم الطبيعي [1] ويلتمس تصحيحها وتعريف جواهرها . ويحصي الظنون

(١) يريد الفارابي أن يقول بان البرهنة على مبادىء العلوم الجزئية هي من شأن العلم الالهي ؛أو علم ماوراء الطبيعة أو « الفلسفة الاولى » — بتعبير أرسطو —

الفاسدة التى كانت وقعت للقدماء فى مبادىء هذه العلوم مثل ظن من ظن فى النقطة والوحدة والخطوط والسطوح أنها جواهر وأنها مفارقة ، والظنون التى تشا كل هذه فى مبادىء سائر العلوم فينقحها ويبين أنها فاسدة .

والجزء الثالث – يفحص عن الموجودات التي ليست بأجسام ولا في أجسام: فيفحص عنها أولا هل هي موجودة أم لا ؟ ويبرهن أنها موجودة ثم يفحص عنها هل هى كثيرة أم لا ؟ فيبين أنها كثيرة ، ثم يفحص هل هي متناهيه أم لا ؟ فيبرهن أنها متناهيه ، ثم يفحص هل مراتبها فى الكمال واحدة ، أم مراتبها متفاضلة ؟ فيبرهن أنها متفاضلة فى الكمال، ثم يبرهن أنها على كثرتها ترتقي من عند أنقصها الى الأكمل فالأكمل الى أن تنتهى فى آخر ذلك الى كامل مّا لا يمكن أن يكون شىء هو أكمل منه ، ولا يمكن أن يكون شىء هو أصلا فى مرتبة وجوده ولا

وكذلك نرى ابن سينا أيضا يقرر مثل هذا فى كتاب النجاة إذ قال مانصه :

« وللعلوم أيضا مباد وأوائل من جهة مايبرهن عليها ، وهى المقدمات التى تبرهن ذلك العلم ولاتتبرهن فيه ، إما لبيانها ، وإما لعلوها عن أن تتبرهن فى ذلك العلم بل إنما تتبرهن فى علم آخر . . . وليس ولاعلى واحد من أصحاب العلوم الجزئية إثبات مبادىء علمه ، ولا إثبات صحة المقدمات التى بها يبرهن ذلك العلم ، بل بيان مبادىء العلوم الجزئية على صاحب العلم الكلى وهو العلم الالهى، والعلم الناظر فيما وراء الطبيعة ، وموضوعه الموجود المطلق . والمطلوب فيه المبادىء العامة واللواحق العامة » (النجاة لابن سينا ، طبعة مصر صفحة ١٥٨)

نظير له ولا ضد ، والى أول لا يمكن أن يكون قبله أول ، والى متقدم لا يمكن أن يكون شيء أقدم منه ، والى موجود لا يمكن أن يكون استفاد وجوده عن شيء أصلا ، وان ذلك الواحد هو الأول والمتقدم على الاطلاق وحده ، ويبين أن سائر الموجودات متأخر عنه فى الوجود ، وأنه هو الموجود الأول الذى أفاد كل واحد سواه الوجود ، وأنه هو الواحد الأول الذى افاد كل شيء سواه الوحدة ، وأنه هو الحق الذى أفاد كل ذى حقيقة سواه الحقيقة ، وعلى أى جهة أفاد ذلك ، وأنه لا يمكن أن يكون فيه كثرة اصلا ولا بوجه من الوجوه بل هو أحق باسم الواحد ومعناه ، وباسم الموجود ومعناه من كل شيء يقال فيه إنه واحد أو موجود أو حق سواه. ثم يبين أن هذا الذى هو بهذه الصفات هو الذى ينبغى أن يعتقد فيه أنه هو الله عزوجل وتقدست اسماؤه ، ثم يمعن بعد ذلك فى باقى مايوصف به الله الى أن يستوفيها كلها ، ثم يعرف كيف حدثت الموجودات عنه ، وكيف استفادت عنه الوجود. ثم يفحص عن مراتب الموجودات وكيف حصلت لها تلك المراتب ، وبأي شيء يستأهل كل واحد منها أن يكون فى المرتبة التى هى عليها ، ويبين كيف ارتباط بعضها ببعض وانتظامه ، وبأى شيء يكون ارتباطها وانتظامها ثم يمعن في إحصاء ما في أفعاله عزوجل في الموجودات الى أن يستوفيها كلها ، ويبين أنه لا جور [1] فى شيء منها ، ولا خلل ولا تنافر ، ولا سوء

(١) فى الاصل : لا وجود فاصلحناها بلفظ . لا جور وهى فى هذا الموضع : أصوب فى المعنى وأنسب لسياق العبارة .

نظام ولاسوء تأليف ؛ وبالجملة لانقص فى شيء منها ولابشيء أصلا . ثم يشرع بعـد ذلك فى ابطال الظنون الفاسدة التى ظنت بالله عزوجل فى أفعاله بما يدخل النقص فيه وفى أفعاله ، وفى الموجودات التى خلقها ، فيبطلها كلها ببراهين تفيد العلم اليقين الذى لايمكن أن يتداخـل الانسان فيـه ارتياب ولايخالطه فيه شك . ولايمكن أن يرجع عنه أصلا [(١)].

※

※

(١) يلاحظ أن الفارابى و إن كان فى هذا الكتاب قد أخر الكلام على العلم الالهى حتى آخر الفصل الرابع ، أى الى أن فرغ من ذكر العلوم الرياضيـة والعلم الطبيعى ، الا أنه يرى ـ كما كان يرى أرسطو ومن تبعه من الفلاسفة ـ أن العلم الالهى هو أهم العلوم وأشرفها ، وما سواه من العلوم خدم له وتبع . ولذلك كان البعض يسمونه أحيانا « بالعـلم الاعلى » كما يسمون الرياضى « بالعـلم الاوسط » والطبيعى « بالعلم الأدنى » قال الفارابى: « فضيلة العلوم والصناعات إنما تكون باحدى ثلاث : إما بشرف الموضوع ، وإما باستقصاء البراهين ، وإما بعظم الجدوى الذى فيه سواء كان منتظرا أومحتضرا . أما ما يفضّل على غيره لعظم الجدوى الذى فيه فكالعـلوم الشرعية والصنائع المحتاج اليها فى زمان زمانٍ عند قوم قوم . وأمّاما يفضـل على غيره لاستقصاء البراهين فيه فكالهندسة. وأمّا مايفضل على غيره لشرف موضوعه فكعلم النجوم . وقد يجتمع الثلاثة كلها أو الاثنان منهـا فى علم واحد كالعلم الالهى ». (رسالة فى فضيلة العلوم للفارابى ص ٢ طبعة مطبعـة دائرة المعارف النظامية بحيدر آباد الدكن سنة ١٣٤٠ هـ).

الفصل الخامس

فى العلم المدنى وعلم الفقه وعلم الكلام

العلم المدنى

أما العلم المدنى — فانه يفحص عن أصناف الأفعال والسنن الارادية وعن الملكات والأخلاق والسجايا والشيم التى عنها تكون الأفعال والسنن . وعن الغايات التى لاجلها تفعل ، وكيف ينبغى أن تكون موجودة في الانسان وكيف الوجه في ترتيبها فيه على النحو الذى ينبغى أن يكون وجودها فيه والوجه فى حفظها. ويميز بين الغايات التى لأجلها تفعل الأفعال وتستعمل السنن ويبين أن منها ماهي فى الحقيقة سعادة، وأن منها ماهى مظنون أنها سعادة من غير أن تكون كذلك . وان التى هى في الحقيقة سعادة لا يمكن أن تكون فيهذه الحياة ؛ بل فى حياة أخرى بعد هذه وهى الحياة الآخرة ، والمظنون به سعادة مثل الثروة والكرامة واللذات ، اذا جعلت هى الغايات فقط فى هذه الحياة ، ويميز الافعال والسنن ، ويبين أن التى تنال بها ماهو فى الحقيقة سعادة : هى الخيرات والجميلة والفضائل ، وان ماسواها هو الشرور والقبائح والنقائص، وأن وجه وجودها في الانسان أن تكون الافعال والسنن الفاضلة موزعة في المدن والأمم على ترتيب وتستعمل استعمالا مشتركا ، وتبين أن تلك ليست تتأتى إلا برياسة يمكن معها تلك الأفعال والسنن والشيم والملكات والأخلاق فى المدن والأمم ، ويجتهد فى أن يحفظها عليهم حتى لا تزول .

وأن تلك الرياسة لا تتأتى إلا بمهنة وملكة يكون عنها أفعال التمكين فيهم وأفعال حفظ ما مكّن فيهم عليهم، وتلك المهنة هي الملكية والمُلك أو ما شاء الانسان أن يسميها ؛ والسياسة هي فعل هذه المهنة . وأن الرياسة ضربان :

رياسة تمكن الافعال والسنن والملكات الارادية التي شأنها أن يُنال بها ماهو في الحقيقة سعادة ، وهي الرياسة الفاضلة . والمدن والأمم المنقادة لهذه الرياسة هي المدن والامم الفاضلة .

ورياسة تمكن في المدن الأفعال والشيم التي تنال بها ماهي مظنونة أنها سعادات من غير أن تكون كذلك ، وهي الرياسة الجاهلية ، وتنقسم هذه الرياسة أقساما كثيرة ، ويسمى كل واحد منها بالغرض الذي يقصده ويؤمه ، ويكون على عدد الاشياء التي هي الغايات والأغراض التي تلتمس هذه الرياسة : فان كانت تلتمس اليسار سميت رياسة الخسة[1] ، وإن

---

(١) ربما كان الأولى في هذا الموضع أن يقال رياسة اليسار لا رياسة الخسة ؛ لأننا نرى من جهة أن الفارابي يميل هاهنا الى تسمية كل قسم من أقسام الرياسة الجاهلية باسم الغرض أو الغاية التي تلتمسها هذه الرياسة : فالرياسة التي تلتمس الغلبة يسميها رياسة الغلبة ، والتي تلتمس الثروة واليسار يسميها رياسة اليسار وهلم جرا ؛ ونراه من جهة أخرى يقول في معرض الكلام على مضادات المدينة الفاضلة ما نصه: « ومدينة الخسة والشقوة هي التي قصد أهلها التمتع باللذة من المأكول والمشروب والمنكوح ، وبالجملة اللذة من المحسوس والمتخيل ، وإيثار الهزل واللعب بكل وجه ومن كل نحو ، ومدينة الكرامة وهي التي قصد أهلها على أن يتعاونوا على أن يصيروا مكرمين ممدوحين مذكورين مشهورين بين الامم ، ممجدين معظمين بالقول والفعل

كانت الكرامة سميت رياسة الكرامة ، وإن كانت بغير هاتين سميت باسم غايتها تلك . وتبين أن المهنة الملكية الفاضلة تلتئم بقوتين :

احداهما — القوة على القوانين الكلية

والأخرى — القوة التى يستفيدها الانسان بطول مزاولة الاعمال المدنية ، وبممارسة الافعال في الأخلاق ، والأشخاص فى المدن التجريبية والحُنْكة فيها بالتجربة وطول المشاهدة ، على مثال ما عليه الطب . فان الطبيب انما يصير معالجا كاملا بقوتين:

احداهما — القوة على الكليات والقوانين التي استفادها من كتب الطب .

والاخرى — القوة التي تحصل له بطول المزاولة لاعمال الطب فى المرضى ، والحنكة فيها بطول التجربة والمشاهدة لأبدان الاشخاص . وبهذه القوة يمكن الطبيب أن يُقدّر الادوية والعلاج بحسب بدنٍ بدنٍ فى حال حال . كذلك المهنة الملكية إنما يمكنها أن تقدر الافعال بحسب عارض عارض ، وحال حال ، ومدينة مدينة ، فى وقت وقت ، بهذه القوة وهذه التجربة .

ذوى فخامة وبهاء ، إما عند غيرهم وإما بعضهم عند بعض ، كل إنسان على مقدار محبته لذلك أو مقدار ما أمكنه بلوغه منه . . » — (آراء أهل المدينة الفاضلة للفارابى طبع مصر صفحة ٩١)

فيستفاد مما تقدم أن مايسمى مدينة الخسة أو رياسة الخسة هى تلك التى تلتمس اللذات الحسية والمادية . أما التى شأنها أن تلتمس اليسار فتسمى رياسة اليسار على نحو مارأينا .

والفلسفة المدنية تعطى فيما تفحص عنه من الأفعال والسنن والملكات الارادية وسائر ماتفحص عنه القوانين الكلية ، وتعطى الرسوم فى تقديرها بحسب حال حال ووقت وقت ، وكيف وبأى شىء ، وبكم شىء تقدر ، ثم تتركها غير مقدرة ، لأن التقدير بالفعل لقوة أخرى غير هذا الفعل ، وسبيلها أن تنضاف اليه . ومع ذلك فان الأحوال والعوارض التى بحسبها يكون التقدير غير محدودة ولا يحاط بها .

وهذا العلم جزءان :

جزء يشتمل على تعريف السعادة ، وتمييز مابين الحقيقة منها والمظنون به وعلى احصاء الافعال والسير والاخلاق والشيم الارادية الكلية التى شأنها أن توزع في المدن والامم ، تمييز الفاضل منها من غير الفاضل .

وجزء يشتمل على وجه ترتيب الشيم والسير الفاضلة فى المدن والأمم ، وعلى تعريف الملكية التى بها يمكن السير والافعال ترتيب أهل المدن ، والافعال التى بها يحفظ عليهم ما رتّب ومكّن فيهم ، ثم يحصى أصناف المهن الملكية غير الفاضلة كم هي وما كل واحدة منها ، ويحصى الافعال التي يفعلها كل واحد منها ، وأى سنن وما كان يلتمس كل واحد منها أن يمكّن في المدن والامم حتى تنال بها غرضها من أهل المدن والامم التى تكون تحت رياستها ، ويبين أن تلك الافعال والسير والملكات هى كلها كالأمراض للمدن الفاضلة . أما الافعال التى تخص المهن الملكية منها وسيرتها فأمراض المهنة الملكية الفاضلة .

فأما السّير والملكات التى تخص مدنها فهى كالامراض للمدن

الفاضلة ، ثم يحصى كم الاسباب والجهات التي من قِبلها لا يؤمن أن تستحيل الرياسات الفاضلة وسنن المدن الفاضلة الى السنن والملكات الجاهلية، ويحصي معها أصناف الأفعال التى بها تضبط المدن والرياسات الفاضلة أن تفسد وتستحيل الى غير الفاضلة . ويحصى أيضا وجوه التدابير والحيل ، والأشياء التى سبيلها أن تستعمل اذا استحالت الى الجاهلية حتى ترد الى ما كانت عليها ، ثم يبين بكم شيء تلتئم المهنة الملكية الفاضلة ، وأن منها العلوم النظرية والعمليـة ، وأن يضـاف اليها القوة الحاصلة عن التجربة الكائنة بطول مزاولة الافعال فى المدن والامم ، وهي القدرة على جودة استنباط الشرائط التى تقـدر بها الافعال والسـير والملكات ، بحسب جمع جمع ، أومدينة مدينة ، أو أمة أمة ، وبحسب حال حال ، وعارض عارض . ويبين أن المدينة الفاضلة إنما تدوم فاضلة ولا تستحيل، متى كان ملوكها يتوالون في الازمان على شرائط واحدة بأعيانها حتى يكون الثانى الذى يخلف المتقدم ، على الاحوال والشرائط التى كان عليها المتقدم ، وأن يكون توليهم من غير انقطاع ولا انفصال ؛ ويعرف كيف ينبغى أن يعمل حتى لا يَدخـل توالى الملوك انقطاع ، ويبين أَى الشرائط والاحوال الطبيعية ينبغي أن تتفقد فى أولاد الملوك وفى غيرهم ، حتى يؤهل بها من يوجد منه المُلك بعد الذى هو اليوم مَلك ، ويبين كيف ينبغى أن ينشأ من وجدت فيه تلك الشرائط الطبيعية ، وبماذا ينبغى أن يؤدب ، حتى يحصل له المهنة الملكية ، ويصير ملكا تاما . ويبين مع ذلك أن الذين رياستهم جاهلية لا ينبغي أن يكونوا ملوكا ،

وأنهم لا يحتاجون في شيء من أحوالهم وأعمالهم وتدابيرهم إلى الفلسفة لا النظرية ولا العملية ، بل يمكن كل واحد منهم أن يصير الى غرضه في المدينة والأمة التي تحت رياسته بالقوة التجريبية التي تحصل له بمزاولة جنس الأفعال التي ينال بها مقصوده ، ويصل الى غرضه من الخيرات متى اتفقت له قوة قريحة جبلية جيدة : لاستنباط ما يحتاج اليه في الأفعال التي ينال بها الخير الذى هو مقصوده ، من لذة أو كرامة أو غير ذلك ، وانضاف الى ذلك جودة الائتساء [1] بمن تقدم في الملوك الذين كان مقصدهم مقصده .

علم الفقه

وصناعة [2] الفقه - هى التى بها يقتدر الانسان على أن يستنبط تقدير

---

(١) يقال ائتسيت به ائتساء أى اقتديت به . ومنه الاسوة أى القدوة ..

(٢) يلاحظ أن المتقدمين قد يستعملون لفظ الصناعة ويريدون به معنى أوسع مما عندنا اليوم. قال التهانوى صاحب كشاف اصطلاحات الفنون: « الصناعة - في عرف العامة - هى العلم الحاصل بمزاولة العمل كالخياطة والحياكة مما يتوقف حصولها على المزاولة . ثم الصناعة - في عرف الخاصة - هى العلم المتعلق بكيفية العمل فيكون المقصود منه ذلك العلم ، سواء حصل بمزاولة العمل كالخياطة ، أو لا كعلم الفقه والمنطق والنحو والحكمة العملية ونحوها مما لا حاجة في حصوله الى مزاولة الاعمال ». ولعل المعنى الاخير هو الذى يريده الفارابى ها هنا .

« وقد تفسر بملكة يقتدر بها على استعمال موضوعات ما لنحو غرض من الاغراض.

شيء مما لم يصرح واضع الشريعة بتحديده على الأشياء التى صرح فيها بالتحديد والتقدير ، وأن يتحرى تصحيح ذلك حسب غرض واضع الشريعة بالعلة التى شرعها فى الامة التى لها شرع .

وكل ملة ففيها آراء وأفعال :

فالآراء مثل الآراء التي تشرع في الله وفيما يوصف به ، وفى العالم أو غير ذلك .

والافعال مثل الافعال التي يعظم بها الله ، والافعال التى بها تكون المعاملات في المدن . فلذلك يكون علم الفقه جزءين :

جزء فى الآراء ، وجزء في الافعال .

صادرا عن البصيرة بحسب الامكان . والمراد بالموضوعات آلات يتصرف بها سواء كانت خارجية كما فى الخياطة . أو ذهنية كما فى الاستدلال . واطلاقها على هذا المعنى شائع » . وبهذا المعنى نجد ابن سينا يستعمل لفظ الصناعة . فهو يقول فى كتاب النجاة (طبع مصر ص ١٥٨): « العلم الطبيعى صناعة نظرية . وكل صناعة نظرية فلها موضوع من الموجودات أو الوهميات فيه ينظر ذلك العلم وفى لواحقه » ونجده يقول كذلك فى رسالته أقسام العلوم العقلية : « الحكمة صناعة نظر يستفيد منها الانسان تحصيل ما عليه الوجود كله فى نفسه ، وما الواجب عليه عمله مما ينبغى أن يكتسب فعله لتشرف بذلك نفسه وتستكمل ، وتصير عالما معقولا مضاهيا للعالم الموجود ، وتستفيد السعادة القصوى بالآخرة وذلك بحسب الطاقة الانسانية » .

صناعة الكلام

وصناعة الكلام — يقتدر بها الانسان على نصرة الآراء والافعال المحدودة التى صرح بها واضع الملة ، وتزييف كل ماخالفها بالأقاويل (١).

وهذا ينقسم جزءين أيضا:

جزء في الآراء ، وجزء فى الأفعال.

وهى غير الفقه : لأن الفقه يأخذ الآراء والافعال التى صرح بها واضع

---

(١) علم الكلام يسمى أيضا بعلم التوحيد والصفات .وقد سماه أبو حنيفة رحمه الله . «بالفقه الاكبر ». وفى شرح العقائد للتفتازانى : أن العلم المتعلق بالاحكام الفرعية أى العملية يسمى علم الشرائع والاحكام ،والمتعلق بالاحكام الاصلية أى الاعتقادية يسمى علم التوحيد والصفات . وعلم الكلام يسمى أيضا « علم أصول الدين » . قال صاحب «إرشاد القاصد» :هو علم يشتمل على بيان الآراء والمعتقدات التى صرح بها صاحب الشرع وإثباتها بالادلة العقلية ونصرتها وتزييف كل ماخالفها.

والمشهور أن أول من تكلم فى هذا العلم فى الملة الاسلامية عمرو بن عبيد ، وواصل بن عطاء ، وغيرهما من رجال المعتزلة لما وقعت لهم الشبهة فى كتاب الله تعالى كيف يكون محدثا وهو صفة من صفات القديم ، وكيف يكون قديما وهو أمر ونهى وخبر وتوراة وإنجيل وقرآن ، والشبهة فى مسألة القدر : هل الاشياء الكائنة كلها بقدر الله ولا قدرة للعبد على الخروج عنها ؟ فكيف العقاب ؟ وإن كان للعبد قدرة على مخالفة المقدور ، فيلزم تغير علم الاول بالكائنات ، والى غير ذلك من المسائل.

وأخذ عنهم أبو الحسن الاشعرى وخالفهم فى كثير من المسائل .

الملة مسلمة ويجعلها أصولا فيستنبط منها الاشياء اللازمة عنها .

والمتكلم ينصر الأشياء التي يستعملها الفقيه أصولاً من غير أن يستنبط عنها أشياء أخر .

فاذا اتفق أن يكون لانسان مّا قدرة على الأمرين جميعا فهو فقيه متكلم ، فيكون نصرته لها بما هو متكلم ، واستنباطه عنها بما هو فقيه .

* * *

وأما الوجوه والآراء التي ينبغي أن تنصر الملل فان قوما من المتكلمين يرون أن ينصروا الملل بأن يقولوا إن آراء الملل وكل مافيها من الأوضاع ليس سبيلها أن يمتحن بالآراء والروية والعقول الانسية لانها أرفع رتبة منها ، اذ كانت مأخوذة عن وحي إلهي ، ولان فيها أسراراً إلهية تضعف عن إدراكها العقولُ الانسية ولا تبلغها .

وأيضا فان الانسان إنما سبيله أن تفيده الملل بالوحي ماشأنه أن لايدركه بعقله وما يخور عقله عنه ، وإلا فلا معنى للوحي ولا فائدة إذا كان إنما يفيد الانسان ما كان يعمله[1] وما يمكن اذا تأمله أن يدركه بعقله . ولو كان كذلك لوُكِّل الناس الى عقولهم ، ولما كانت بهم حاجة الى نبوة ولا إلى وحي[2]. لكن لم يفعل بهم ذلك فلذلك ينبغي أن يكون

(١) نسخة يعلمه .

(٢) وقريب من هذا المعنى ماقاله أبو سليمان المنطقي السجستاني محمد بن بهرام حينما حمل اليه أبو حيان التوحيدي نسخة من رسائل اخوان الصفاء فدرسها،

ماتفيده الملل من العلوم ماليس فى طاقة عقولنا إدراكه ، ثم ليس هذا فقط بل وما تستنكره عقولنا أيضا ، فانه ليس كل ما كان أشد استنكارا عندنا كان أبلغ فى أن يكون أكثر فوائد ، وذلك أن التى يأتى بها الملك مما تستنكره العقول وتستبشمه الاوهام ليست هي بالحقيقة منكرة ولا محالة ، بل هى صحيحة في العقول الآلهية .

فان الانسان وإن بلغ نهاية الكمال فى الانسانية فان منزلته عند

وتفحصها أياما . قال : «إن الشريعة مأخوذة عن الله عز وجل بوساطة السفير بينه وبين الخلق من طريق الوحى ، وباب المناجاة ، وشهادة الآيات ، وظهور المعجزات ، وفى أثنائها مالا سبيل الى البحث عنه ، والغوص فيه ، ولا بد من التسليم المدعو اليه ، والمنبه عليه . وهناك يسقط « لِمَ ؟» ويبطل « كيف؟ » ويزول « هلا ؟ » وتذهب « لوليت » فى الريح ! ولو كان العقل يكتفى به ، لم يكن للوحى فائدة ولا غناء . على أن منازل الناس متفاوتة فى العقل ، وأنصباءهم مختلفة فيه . فلو كنا نستغنى عن الوحى بالعقل ، كيف كنا نصنع وليس العقل بأسره لواحد منا ؟ فانما هو لجميع الناس . . . ولو استقل إنسان واحد بعقله فى جميع حالاته ، فى دينه ودنياه ، لاستقل أيضا بقوته فى جميع حاجاته ، فى دينه ودنياه ، ولكان وحده يفى بجميع الصناعات والمعارف وكان لا يحتاج الى أحد من نوعه وجنسه . وهذا قول مرذول ، ورأى مخذول . . » (راجع القطعة الجميلة ضمن الرسالة التى كتبها أبو حيان التوحيدى الى الوزير صمصام الدولة ، وذكرها القفطى فى كتاب إخبار العلماء بأخبار الحكماء عند كلامه على اخوان الصفاء صفحة ٥٩ طبع مصر) .

ذوى العقول الالهية منزلة الصبي والحَدَث [١] والغُمْر [٢] عند الانسان الكامل . وكما أن كثيرا من الصبيان والاغمار يستنكرون بعقولهم أشياء كثيرة مما ليست في الحقيقة منكرة ولا غير ممكنة ويقع لهؤلاء أنها غير ممكنة ، فكذلك منزلة من هو في نهاية كمال العقل الانسى عند العقول الالهية .

وكما أن الأنسان من قبل أن يتأدب ويتحنك يستنكر أشياء كثيرة ويستبشعها ويخيل اليه فيها أنها محالة ، فاذا تأدب بالعلوم واحتنك بالتجارب زالت عنه تلك الظنون فيها ، وانقلبت الأشياء التى كانت عنده محالة فصارت هى الواجبة وصار عنده ما كان يتعجب منه قديما فى حد ما يتعجب من ضده ، كذلك الانسان الكامل الانسانية لا يمتنع من أن يكون يستنكر أشياء ويخيل اليه أنها غير ممكنة من غير أن تكون فى الحقيقة كذلك .

فلهذه الاشياء رأى هؤلاء أن يحيل تصحيح الملل : فان الذى أتانا بالوحى من عند الله جل ذكره صادق ولا يجوز أن يكون قد كذب . ويصح أنه كذلك من أحد وجهين : إما بالمعجزات التى يفعلها أو تظهر على يده ؛

(١) الحدث بفتحتين يقال للفتى حديث السن .

(٢) الغمر بضم فسكون يقال للرجل الذى لم يجرب الامور وأصله الصبى الذى لاعقل له . وقد يطلق قياسا على كل من لا خير فيه ولاغناء عنده فى عقل ولارأى ولاعمل ..

وإما بشهادات من تقدم قبله من الصادقين المقبولي الأقاويل على صدق هذا ، ومكانه من الله ، جل وعز ، أوبهما جميعا.

فاذا صححنا صدقه بهذه الوجوه ، وأنه لايجوز أن يكون قد كذب ، فليس ينبغي أن يتفق بعد ذلك في الاشياء التي هو لها مجال[1] للعقول ، ولا تأمل ، ولا روية ، ولا نظر .

فبهذه وما أشبهها رأى هؤلاء أن ينصروا الملل .

وقوم منهم آخرون يرون أن ينصروا أولا جميع ماصرح به واضع الملة بالالفاظ التي بها عبر عنها ، ثم يتبعوا المحسوسات والمشهورات والمعقولات : فما وجدوا منها أو من اللوازم عنها وإن بعد ، شاهدا لشيء مما في الملة نصروا به ذلك الشيء ، وماوجدوا منها مناقضا لشيء مما في الملة وأمكنهم أن يتأولوا اللفظ الذى به عبر عنه واضع الملة على وجه موافق لذلك المناقض ـ ولو تأويلا بعيدا ـ تأولوه عليه . وان لم يمكنهم ذلك ، وأمكن أن يزيف ذلك المناقض وأن يحملوه على وجه يوافق مافي الملة فعلوه ؛ فان يضاد المشهورات والمحسوسات في الشهادة مثل أن تكون المحسوسات أو اللوازم عنها توجب شيئا ، والمشهورات واللوازم عنها توجب ضد ذلك ، نظروا الى أقواهما شهادة لما في الملة فأخذوه واطرحوا الآخر وزيفوه .

فان لم يمكن أن تحمل لفظة الملة على مايوافق أحدهذه ، ولا أن يحمل شيء من هذه على مايوافق الملة ، ولم يمكن أن يطرح ولا أن يزيف شيء من

---

(١) مجال : فاعل ليتفق

المحسوسات ولا من المشهورات ولا من المعقولات التى تضاد شيئامنها رأوا حينئذ أن ينصروا ذلك الشيء بأن يقال إنه حق لانه أخبر به من لايجوز أن يكون قد كذب ولاغاط. ويقول هؤلاء فى هذا الجزء من الملة بما قاله أولئك الأولون [1] فى جميعها .

فبهذا الوجه رأى هؤلاء أن ينصروا الملل .

وقوم من هؤلاء رأوا أن ينصروا أمثال هذه الاشياء يعنى التى يخيل فيها أنها شَنِعة بأن يتتبعوا سائر الملل فيلتقطوا الاشياء الشنعة التى فيها . فاذا أراد الواحد من أهل تلك الملل تقبيح شيء مما فى ملة هؤلاء ، تلقاه هؤلاء بما فى ملة أولئك من الاشياء الشنعة فدفعوه بذلك عن ملتهم.

وآخرون منهم لمَّا رأوا أن الاقاويل التى يأتون بها فى نصرة أمثال هذه الاشياء ليست فيها كفاية فى أن تصح بها تلك الاشياء صحة تامة حتى يكون سكوت خصمهم لصحتها عندهم لا لعجزه عن مقاومتهم فيها بالقول ، اضطروا عند ذلك الى أن يستعملوا معه الاشياء التى تلجئه إلى أن يسكت عن مقولتهم إما خجلا وحَصرا أو خوفاً من مكروه يناله .

وآخرون لمَّا كانت ملتهم عند أنفسهم صحيحة لا يشكون فى صحتها ، رأوا أن ينصروها عند غيرهم ويحسنوها ويزيلوا الشبهة منها ، يدفعوا خصومهم عنها بأى شيء اتفق . ولم يبالوا بأن يستعملوا الكذب

---

(١) فى الأصل: الاولين، وصحتها الاولون على أنها عطف بيان أو بدل مطابق من أولئك .

والمغالطة والبهت والمكابرة ، لانهم رأوا أن من يخالف ملتهم أحد رجلين:

إما عدو — والكذب والمغالطة جائز أن يستعمل في دفعه وفى غلبته كما يكون ذلك في الجهاد والحرب.

وإما ليس بعدو — ولكن جهل حظ نفسه من هذه الملة لضعف عقله وتمييزه. وجائز أن يحمل الانسان على حظ نفسه بالكذب والمغالطة كما يفعل ذلك بالنساء والصبيان .

* * *

كمل كتاب أبي نصر الفارابي في تفصيل العلوم
وأجزائها ومراتبها فى أواخر شهر رمضان
المبارك سنة أربعين وستمائة . وهذا
الكتاب يسمي باحصاء العلوم

فهرست کتاب احصاء العلوم

صحيفة

صحيفة

﴿ تم الفهرس ﴾

